

**PEMANFAATAN LINGKUNGAN ALAM SEBAGAI
SUMBER BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM MATA
PELAJARAN FISIKA PADA MADRASAH ALIYAH
DI MANADO**



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih
Gelar Doktor dalam Bidang Pendidikan dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh

**ABDUL RAHIM
NIM. 80100307100**

Promotor I : Prof. Dr. H. Bahaking Rama, M.S
Promotor II : Prof. Dr. H. Ahmad M. Sewang, M.A
Co Promotor : Prof. Dr. H. Nasir Baki, M. A

Dewan Penguji : Prof. Dr. H. Bahaking Rama, M.S
Prof. Dr. H. Ahmad M. Sewang, M.A
Prof. Dr. H. Nasir Baki, M. A
Prof. Dr. H. Muh. Room, M.Pd.I
Prof. Dr. H. Abd. Rahman Getteng
Dr. Susdiyanto, M. Si

**PROGRAM PASCASARJANA
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
2011**

KTSP SEBAGAI PEMBELAJARAN VISIONER



*WORKSHOP PENINGKATAN KOMPOTENSI PEMBELAJARAN
PADA GURU MADRASAH ALIYAH*

Oleh

ABDUL RAHIM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN
M A K A S S A R

**KEMENTERIAN AGAMA KOTA MANADO
M A N A D O
2010**

DAFTAR PESERTA UJIAN NASIONAL
TINGKAT MI, MTs dan MA KOTA MANADO
TAHUN PELAJARAN 2010-2011



KEMENTERIAN AGAMA KOTA MANADO
MANADO
2011

DASAR – DASAR ILMU KIMIA



**BAHAN KULIAH SEMESTER I
JURUSAN FARMASI**

Oleh

DR. H. ABDUL RAHIM, M.PD

**SEKOLAH TINGGI KESEHATAN
MUHAMMADIYAH**

M A N A D O

2011

Motto :

قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

“ Katakanlah: Sesungguhnya Shalatku, ibadatku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan semesta alam.” (2.S. 6 : 162)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Abdul Rahim

NIM :80100307200

Tempat Tgl. Lahir : Maros, 28 Agustus 1965

Pekerjaan : Kasi Mapenda Kantor Kemenag Kota Manado

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa disertasi ini yang berjudul “PEMANFAATAN LINGKUNGAN ALAM SEBAGAI SUMBER BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM MATA PELAJARAN FISIKA PADA MADRASAH ALIYAH DI MANADO” adalah benar hasil karya penyusun sendiri, kecuali beberapa kutipan yang disebutkan sumbernya. Jika terdapat sesuatu kekeliruan dan kesalahan di dalamnya, maka itu sepenuhnya akan menjadi tanggungjawab saya penulis.

Makassar, Desember 2011

Abdul Rahim

Persetujuan Promotor/Co Promotor

Disertasi dengan judul“ *Pemanfaatan Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar Peserta didik Dalam Mata Pelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado*” yang disusun oleh Saudara Abdul Rahim, NIM 80100307100, telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Ujian Promosi Doktor yang diselenggarakan pada hari Rabu, 23 Nopember 2011 M. bertepatan dengan tanggal 26 Dzulhijjah 1432 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor dalam bidang *Ilmu Pendidikan Islam* pada Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

PROMOTOR:

1. Prof. Dr. H. Bahaking Rama, M.S (.....)

KOPROMOTOR:

1. Prof. Dr. H. Ahmad M. Sewang, M.A (.....)
2. Prof. Dr. H. Nasir Baki, M.A (.....)

PENGUJI:

1. Prof. Dr. H. Muh. Room, M.Pd.I (.....)
2. Prof. Dr. H. Abd. Rahman Getteng (.....)
3. Dr. Susdiyanto, M.Si (.....)

KETUA PRODI S3
DIRASAH ISLAMIYAH

Makassar, Tanggal :
DISETUJUI OLEH:
DIREKTUR,

Prof. Dr. H. Darussalam, M.Ag.
Nip. 196210161990031003

Prof. Dr. H. Moh. Natsir Mahmud, M.A
Nip.195408161983031004

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah, berkat taufiq dan hidayah Allah swt., disertasi ini dapat diselesaikan dengan hampir tanpa ditemui kendala yang berarti. Salawat dan Salam semoga senantiasa dicurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad saw., dengan perantaraan beliau kita dapat merasakan manisnya Islam.

Hasil penelitian yang penulis wujudkan dalam disertasi ini merupakan upaya yang melalui proses perjuangan yang tidak ringan. Namun hingga dalam penyelesaian penulisan disertasi hasil penelitian ini, Penulis menyadari sepenuhnya bahwa berbagai pihak telah memberikan kontribusi yang sangat penting dalam keberhasilannya. Oleh karena itu, tidak berlebihan kiranya penulis menyampaikan ungkapan kerendahan hati untuk menghaturkan ucapan terima kasih.

Ucapan terima kasih ini pertama-tama penulis tujukan kepada Prof. Dr. H. A. Qadir Gassing, HT, MS., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, dan ucapan terima kasih juga kepada Prof. Dr. H. Moh. Natsir Mahmud, M.A, selaku Direktur Program Pascasarjana UIN Alauddin Makassar. Prof. Dr. H. Baso Midong, M.Ag., dan Prof. Dr. H. Nasir Baki, M.A., masing-masing Asdir I dan Asdir II Program Pascasarjana UIN Alauddin Makassar.

Kepada Prof. Dr. H. Ahmad M Sewang, M.A., Prof. Dr. H. Bahaking Rama, M.S., dan Prof. Dr. H. Nasir Baki, M.A., selaku Promoter, dan Co Promotor, tidak ada kata yang lebih tinggi dari ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-

tingginya atas segala perhatian, serta kesediaan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis sehingga disertasi ini dapat terselesaikan dengan baik. Patut diberikan penghormatan dan salut sedalam-dalamnya atas segala ide dan gagasan serta interpretasi baru yang pada akhirnya dapat terselesaikan dalam disertasi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada Dewan Penguji, yakni: Prof. Dr. H. Muh. Room, M.Pd.I, Prof. Dr. H. Abd. Rahman Getteng, Dr. Susdiyanto, M.Si, dan teristimewa Dewan Penguji Eksternal Prof. Dr. H. M. Wasir Thalib, M.S. dari Universitas Negeri Makassar.

Rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya perlu disampaikan kepada para dosen pengajar tempat penulis menimba ilmu selama mengikuti pendidikan S-3 yakni: Prof. Dr. H. M. Galib M, M.A., Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag., Prof. Dr. H. Moch. Qasim Mathar, M.A., Prof. Dr. Hj. Baego Ishak, M.Ed., Dr. Mohd. Wayong, M.Ed. St. Ps.D., Dr. Muljono Domopolii, M.Ag., Dr. H. Kamaluddin Abu Nawas, M.Ag., Prof. Dr. H. Mappanganro, M.A., Dr. Susdianto, M.Si., Prof. Dr. H. Abdul Rahman Getteng, Dr. H. Abustani Ilyas, M.Ag., yang semuanya adalah dosen Program Pascasarjana Universitas Islam Negeri Makassar.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada kepala Madrasah Aliyah Negeri Model Kota Manado. H. Mashar Kinontoa, S.Ag., Kepala Madrasah Aliyah Assalam Manado. Mustamin, S.Pd., Kepala Madrasah Aliyah PKP Manado. H. Arif Hasan, S.Ag. dan Kepala Madrasah Aliyah Alkhairaat Mapanget Manado. Zubair Lakawa, S.Ag. serta guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah Manado, yakni: Roslina, S.Pd., Sukarman, S.Pd., M.Sc., dan Opin O. Posangi, S.Pd.

Melalui kesempatan ini penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sulawesi Utara. Drs H. Sya'ban Mauluddin, M.Pd.I dan Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Manado. Drs. H. Ulyas Taha, M.Pd yang senantiasa mendorong penulis agar sampai kepada tahap akhir penelitian saya ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Kasim A. Usman, S.Ag. M.Pd., Abdul Rajab Agune, Hj. Mas'Udah Hafid, S.Pd., dan Jeanna Wowor masing-masing adalah pegawai pada Seksi Mapenda Kantor Kementerian Agama Kota Manado, atas dukungan moril sehingga penelitian ini sampai kepada tahap akhir. Kepada rekan-rekan se angkatan tahun 2007, yang bersama-sama berjuang baik dalam suka maupun duka, yakni saudara H. M. Djafar Al-Katiri, Muh. Danial Alwi, Adri L., Ishak, Supriati, Naskur, dan Nurlaela, disampaikan terima kasih atas kerja sama, dan saling membantu selama menyelesaikan tugas-tugas perkuliaan.

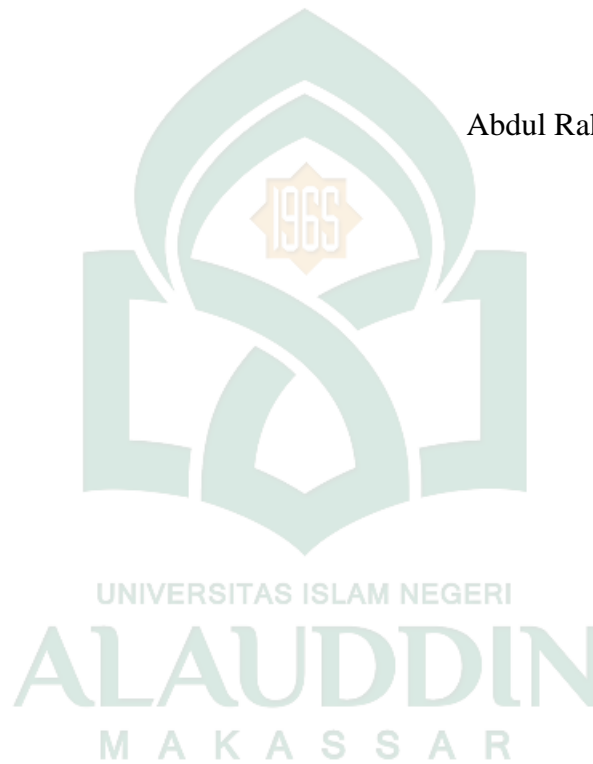
Kepada isteri tercinta Hj. Noor Wiyati, S.Pd.I saya mengucapkan banyak terima kasih, karena dengan kesabaran dan keuletannya menjaga 4 orang anak, Mutiah Chaerany Al-Marozy (15 Tahun), Muthmainnah Septiany Al-Marozy (11 Tahun), Mudiah Syahbania Al-Marozy (4 Tahun), dan Muhammad Arham Al-Marozy (3Tahun). serta doa yang tidak pernah berhenti sehingga penelitian ini sampai selesai tahap akhir.

Kepada yang terkasih, Ayah (Alm), Mama (Almarhuma), Kakak dan adik-adikku, selalu membantu dalam menyelesaikan disertasi ini walaupun hanya doa.

Akhirnya, semoga Allah swt., menjadikan semua amal kita sebagai suatu ibadah dalam rangka pengabdian selaku hamba yang senantiasa merindukan hidayah serta ridha-Nya, Amin

Makassar, Desember 2011
Penulis,

Abdul Rahim



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN DISERTASI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
TRANSLITERASI DAN SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK	xviii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	16
C. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian	17
D. Kajian Pustaka.....	20
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	24
F. Garis Besar Isi Disertasi.....	25
 BAB II TINJAUAN TEORETIS.....	 27
A. Madrasah dan Sumber Belajar Mata Pelajaran Fisika.	
1. Sejarah Madrasah	27
2. Sejarah Perkembangan Madrasah di Indonesia.....	31
a. Periode Sebelum Kemerdekaan	31
b. Latar Belakang Pertumbuhan Madrasah di Indonesia	33
c. Periode Sesudah Kemerdekaan	40
3. Pembangunan Madrasah Sebagai Sekolah Umum Berciri Khas Agama Islam.....	44
a. Pengembangan Model Kurikulum Madrasah.....	44
b. Bentuk Ciri Khas Madrasah	53
c. Strategi Pengintegrasian	57
4. Problematika Madrasah Aliyah di Manado.....	66
5. Pemanfaatan Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar	70
B. Sumber Belajar	77
C. Peningkatan Mata Mutu Pelajaran Fisika.....	88
D. Kerangka Teoretis.....	95
E. Hipotesis	

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	101
	A. Lokasi dan Jenis Penelitian	101
	B. Pendekatan Penelitian.....	102
	C. Populasi dan Sampel.....	103
	D. Instrumen Penelitian.....	106
	E. Metode Pengumpulan Data.....	107
	F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	112
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	114
	A. Hasil Penelitian	114
	1. Gambaran Madrasah Aliyah di Manado.....	114
	a. Kondisi Umum Kota Manado.....	114
	b. Kondisi Umum MAN Model Manado.....	115
	c. Kondisi Umum MAS Assalam Manado.....	123
	d. Kondisi Umum MAS LPI PKP Manado.....	126
	e. Kondisi Umum MAS Alkhairaat Mapanget Manado.....	132
	2. Pemanfaatan Lingkungan Alam sebagai Sumber Belajar Peserta Didik dalam Mengajarkan Mata Pelajara Fisika.....	134
	3. Penerapan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika dengan Menggunakan Lingkungan Alam sebagai Sumber Belajar.....	153
	4. Tingkat Pemahaman Mata Pelajaran Fisika Peserta Didik pada Madrasah Aliyah dengan Menggunakan Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar.....	182
	B. Pembahasan.....	197
	1. Pemanfaatan Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik dalam Mengajarkan Mata Pelajara Fisika.....	197
	2. Penerapan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika dengan Menggunakan Lingkungan Alam sebagai Sumber Belajar.....	211
	3. Tingkat Pemahaman Mata Pelajaran Fisika Peserta Didik pada Madrasah Aliyah dengan Menggunakan lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar.....	225
BAB V	PENUTUP	232
	A. Kesimpulan	232
	B. Implikasi Penelitian.....	233
	DAFTAR PUSTAKA	235
	RIWAYAT HIDUP	
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

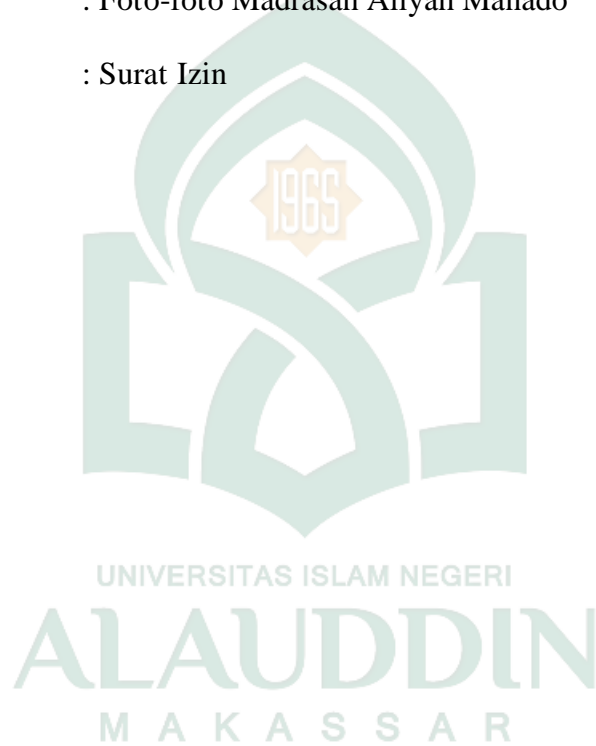
Nomor. Tabel	Teks	hal.
1.	Data Statistik Madrasah se Indonesia.....	43
2.	Data Statistik Madrasah Sulawesi Utara.....	43
3.	Data Statistik Madrasah Manado.....	44
4.	Keadaan guru dan jumlah Madrasah di Manado	63
5.	Keadaan Madrasah Sulawesi Utara.....	67
6.	Keadaan Madrasah Manado.....	67
7.	Kerangka Teoretis.....	99
8.	Pejabat Kepala PGAN Manado kurun waktu Tahun 1965 s.d 1995	116
9	Pejabat Kepala MAN Model Manado kurun waktu Tahun 1989 s.d 2010	118
10	Jawaban wawancara yang mengungkapkan latar belakang guru fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.....	134
11	Jawaban wawancara yang mengungkapkan latar belakang guru fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.....	136
12	Jawaban butir-butir wawancara tentang beban guru fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.....	137
13	Jawaban wawancara mengenai pemanfaatan lingkungan dalam kegiatan pembelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.....	138

14	Jawaban wawancara mengenai pendapat guru tentang pemanfaatan lingkungan dalam pengajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.....	139
15	Pendapat guru yang menggunakan berbagai sumber belajar...	142
16	Jawaban butir-butir angket tentang latar belakang peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado.....	147
17	Jawaban butir-butir angket mengenai keadaan abiotik atau biotik yang ada di sekitar peserta didik di rumah maupun di madrasah.....	148
18	Jawaban butir-butir angket mengenai penggunaa lingkungan dalam kegiatan belajar peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado.....	150
19	Rincian kegiatan pembelajaran peserta didik	163
20	Hasil pengamatan peserta didik	167
21	Daftar nilai Peserta Didik MAN Model Manado Kelas XI/2, semester Genap Tahun Pelajaran 2010/2011.....	172
22	Daftar nilai Peserta Didik MAN Model Manado Kelas XII/3, semester Genap Tahun Pelajaran 2010/2011.....	174
23	Daftar nilai Peserta Didik MA Assalam Kelas XI/2, semester Genap Tahun Pelajaran 2009/2010.....	175
24	Daftar nilai Peserta Didik MA Assalam Kelas XII/3, semester Genap Tahun Pelajaran 2009/2010.....	176
25	Daftar nilai Peserta Didik MAS PKP Manado Kelas XI/2, semester Genap Tahun Pelajaran 2009/2010.....	177
26	Daftar nilai Peserta Didik MAS PKP Kelas XII/3, semester Genap Tahun Pelajaran 2009/2010.....	178
27	Daftar nilai Peserta Didik MA Alkhairaatl Manado Kelas XI/2, semester Genap Tahun Pelajaran 2009/2010.....	179

28	Daftar nilai Peserta Didik MA Alkhairaat Kelas XII/3, semester Genap Tahun Pelajaran 2009/2010.....	180
29	Pendapat guru tentang penerapan mata pelajaran fisika memanfaatkan lingkungan pada Madrasah Aliyah	181
30	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Negeri Model Manado kelas XI/2 T.P. 2009/2010.....	183
31	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Negeri Model Manado kelas XII/3 T.P. 2009/2010.....	185
32	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Swasta Assalam Manado kelas XI/2 . T.P. 2009/2010.....	187
33	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Swasta Assalam Manado kelas XII/3 T.P. 2009/2010.....	189
34	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Swasta PKP Manado kelas XI/2 T.P. 2009/2010.....	191
35	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Swasta PKP Manado kelas XII/3 T.P. 2009/2010.....	192
36	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Swasta Alkhaeraat Manado kelas XI/2 T.P. 2009/2010.....	194
37	Daftar nilai peserta didik Madrasah Aliyah Swasta Alkhaeraat Manado kelas XII/3 T.P. 2009/2010.....	196
38	Kuadran Analisis SWOT	209

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Pedoman Observasi
- Lampiran II : Instrumen Wawancara
- Lampiran III : Daftar Angket
- Lampiran IV : Foto-foto Madrasah Aliyah Manado
- Lampiran V : Surat Izin



PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA
DAN TERJEMAHAN AL-QUR'AN

Transliterasi yang digunakan dalam disertasi ini ialah Pedoman Transliterasi berdasarkan SK bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan kebudayaan RI No. 158 Tahun 1987 dan N0. 0543b/U/1987.

A. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	alif	Tidak dilam- Bangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	B	Te
ث	Sa	S	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	H{	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	S{	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D{	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	T{	te (dengan titik di bawah)
ظ	Zat	Z{	zet (dengan titik dibawah)
ع	'Ain	'	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka

ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Konsonan Rangkap

Konsonan rangkap (*tasydid*) ditulis rangkap.

Contoh:

= muqaddimah
 الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ = al-Madinah al-Munawwarah

Vokal

1. Vokal Tuggal

___(fathah) ditulis a Contoh = qara'a

___(kasrah) ditulis i Contoh = rahima

___(zammah) ditulis u Contoh = kutub

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap (fathah dan ya) ditulis “ai”.

Contoh : زَيْنَبُ = Zainab كَيْفَ = kaifa

Vokal rangkap (fathah dan wau) ditulis “au”

Contoh : هَؤُلَاءِ = hāula = qaula

Mad'aris

D. Vokal Panjang

dan (fathah) ditulis <i>a</i> >	Contoh: = <i>qama</i> >
(kasrah) ditulis <i>i</i> >	Contoh: رَحِيمٌ = <i>rahīm</i>
(zammah) ditulis <i>u</i> >	Contoh: = <i>'ulum</i>

E. Ta Marb-ah

Ta marb-ah yang mati atau mendapat harkat sukun ditulis /h/.

Contoh : = *Makkah al-Mukarramah*

الشَّرِيعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ = *asy-syari'ah al-Islamiyah*

Ta marb-ah yang hidup, transliterasinya /t/.

Contoh : الْحُكُومَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ = *al-hukumatul-islamiyah*

= *as-sunnatul-mutawatirah*

F. Hamzah

Huruf hamzah () diawal kata ditulis dengan vokal tanpa didahului oleh tanda apostrof (').

Contoh: إِيْمَانٌ = *iman*, bukan *'iman*
 = *ittihād al-ummah*, bukan *'ittihād al-'ummah*

G. Lafzu Al-Jalalah

Lafzu *Al-jalalah* (kata) yang berbentuk frase nomina ditransliterasi tanpa hamzah. Contoh : ditulis *'Abdullah*

ditulis *Jarullah*

H. Kata Sandang “al-”.

Kata sandang “al-” ditulis “al-”, pada kata yang dimulai dengan huruf qamariah atau syamsiyah, contoh: al-am[±]kin al-muqaddasah السياسة الشرعية as-siyasah asy-syar’iyyah. Huruf “a” pada kata sandang “al-” tetap ditulis dengan huruf kecil, meskipun merupakan nama diri contoh: al-Maward³

I. Referensi Terjemahan AL-Qur’an

Rujukan buku terjemahan al-Quran yang digunakan adalah AL-QUR’AN DAN TERJEMAHANNYA (Departaman Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, Jakarta CV. Dipanigoro, 2009).

J. Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

swt.	= <i>subh[±]ahu>wa ta’ala></i>
saw.	= <i>s[±]illallahu ‘alaihi wa sallam</i>
a.s.	= <i>‘alaihi al-salam</i>
Q.S. (...).: 4	= Quran, Surah ..., ayat 4
H.R	= Hadis Riwayat
UU	= Undang-undang
RI	= Republik Indonesia
UUSPN	= Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional
PP	= Peraturan Pemerintah
SKB	= Surat Keputusan Bersama
Permendiknas	= Peraturan Menteri Pendidikan Nasional
Depag	= Departemen Agama
Kemenag	= Kementerian Agama
Kemendiknas	= Kementerian Pendidikan Nasional
Depdiknas	= Departemen Pendidikan Nasional
Kepmendiknas	= Keputusan Menteri Pendidikan Nasional
MBS	= Manajemen Berbasis Sekolah
MBM	= Manajemen Berbasis Madrasah
KBK	= Kurikulum Berbasis Kompetensi
KTSP	= Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan
MGMP	= Musyawarah Guru Mata Pelajaran

KKM	= Kelompok Kerja Madrasah
MAN	= Madrasah Aliyah Negeri
MAS	= Madrasah Aliyah Swasta
LKS	= Lembar Kegiatan Siswa
RPP	= Rencana Program Pembelajaran



ABSTRAK

Nama : Abdul Rahim
 NIM. : 80100307100
 Jurusan : Pendidikan dan Keguruan
 Judul : Pemanfaatan Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik Dalam Mata Pelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado

Masalah yang diangkat dalam disertasi ini pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan fisika. Lokasi penelitian pada Madrasah Aliyah di Kota Manado. Tujuan penelitian ini untuk (1) mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara. (2) mengungkapkan penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar. (3) menemukan, menganalisa, dan merumuskan tingkat pemahaman mata pelajaran fisika peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

Untuk mengkaji permasalahan dalam disertasi ini, penulis menggunakan metode penelitian dengan pendekatan multidisipliner, yaitu pendekatan pedagogis, yuridis, sosiologis, teologis-normatif, dan pendekatan manajerial. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, wawancara, dokumentasi, dan penelusuran referensi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara berkesinambungan, yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan.

Setelah mengadakan analisis terhadap data yang diperoleh mengenai pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, penulis menemukan bahwa lingkungan alam dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika pada Madrasah Aliyah, Penerapan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika dengan Menggunakan Lingkungan Alam sebagai Sumber Belajar berhasil dan Tingkat Pemahaman yang tinggi dalam Mata Pelajaran Fisika pada peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara. Untuk mengatasi masalah tersebut, paling tidak Kepala Madrasah Aliyah dan guru mata pelajaran fisika agar betul-betul diprogramkan secara masak, dan terpadu sesuai dengan pokok bahasan yang memerlukannya, sehingga lingkungan alam dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika.

Implikasi penting dari pengembangan pembelajaran mata pelajaran fisika sebagai sumber belajar peserta didik adalah lahirnya kesadaran guru dan peserta didik bahwa belajar fisika di samping dalam rangka mengajarkan pengetahuan materi fisika juga merupakan wacana ilmiah untuk memahami kebesaran Allah swt.

Abstract

Name : Abdul Rahim
Student Number : 8010307100
Department : Pendidikan dan Keguruan
Title : The Use of Natural Environment as Students' Learning Source in Teaching Physics at Madrasah Aliyah Negeri Model Manado

This study investigated the use of natural environment as students' learning source in teaching physics. It was conducted on Madrasah Aliyah Negeri Model Manado. The purposes of the this study are : (1) to describe the use of natural environment as students' learning source at Madrasah Aliyah Negeri Manado (2) to apply the process of learning physics using natural environment as students' learning source (3) to find, to analyze and to conclude students' level of understanding in learning physics using natural environment at Madrasah Aliyah Negeri Manado.

In discussing the problem of the study, the writer used research methodology, multidisciplinary approach, they are pedagogical approach, juridical approach, sociological approach, theological-normative approach and managerial approach. This research is quantitative in nature. The data was collected using observation, questionnaire, interview, documenting, referential investigation. The data collected then be analyzed continuously by reducing data, presenting data and drawing conclusion.

The analyzed data showed that natural environment can be used as students' learning source in learning physics at Madrasah Aliyah. The application of the physics learning process using natural environment is successful and students' level of understanding is significantly increased. To reach the purposes mentioned above, the writer suggested the headmaster and teacher staff (Physics Teacher) to plan the learning process well and systematically in accordance to the subject matter needed, so natural environment can be used as students' learning source in teaching physics.

The significance of developing learning process using natural environment as students' learning source is to make teacher and students as well realized that learning physics is not only teaching the knowledge of physics itself but it also becomes scientific source to understand how great Allah swt., is.

B A B I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai suatu usaha sadar, merupakan upaya meningkatkan sumber daya manusia, baik keterampilan, intelektual, sosial maupun spiritual. Pendidikan dimaksudkan sebagai sarana pengembangan sumber daya manusia supaya manusia atau peserta didik semakin berkualitas. Pernyataan tersebut dipertegas dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab¹.

Berdasarkan pemikiran tersebut di atas madrasah memiliki tujuan untuk mengintegrasikan mata pelajaran umum dengan mata pelajaran pendidikan agama Islam, artinya dengan melalui mata pelajaran sains dan ilmu-ilmu sosial, dapat diberi nuansa dengan nilai-nilai agama. Dengan kata lain semua mata pelajaran umum harus diberikan nuansa ke-Islaman yang operasionalisasinya diintegrasikan melalui materi pokok yang memiliki keterkaitan dengan nilai-nilai ke-Islaman yang relevan. Di sini dituntut kemampuan setiap guru

¹Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen serta Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas* (Jakarta: Departemen Agama Republik Indonesia, 2006), h. 49.

yang mengajar di madrasah agar dapat memanfaatkan setiap mata pelajaran yang diberikan kepada peserta didik mengarah kepada penanaman keyakinan dan kebenaran ajaran agama serta perlunya manusia mengamalkan ajaran agama secara ikhlas sebagai pemenuhan terhadap kebutuhan manusiawi.² Pekerti luhur, beriman dan bertakwa merupakan isyarat bagi fungsi dan peran penyelenggaraan pendidikan. Karena itu rumusan tujuan pendidikan di atas, memberi makna bahwa pembangunan bidang pendidikan tidak berarti tanpa pembentukan manusia Indonesia seutuhnya. Dalam konteks ini arti pendidikan selain mempunyai misi atau tujuan pengembangan ilmu pengetahuan, juga misi pengembangan aspek spiritual. Visi dan misi pembelajaran pada madrasah adalah membentuk keseimbangan antara ilmu pengetahuan (Iptek), sosial, dan iman takwa (Imtaq) pada diri peserta didik.

Keseimbangan kurikulum di Madrasah Aliyah bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mata pelajaran fisika. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan, Bab IV Pasal 19 Ayat (1) menyatakan bahwa:

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik³.

Menyikapi ketentuan yang menyangkut standar pelaksanaan proses pembelajaran sebagaimana dikemukakan tersebut, segenap komponen pendidik di Madrasah Aliyah, khususnya pada mata pelajaran fisika, terdapat korelasi yang

² Departemen Agama RI Majelis Pertimbangan dan Pemberdayaan Pendidikan Agama dan Keagamaan, *Pengembangan Ciri Khas Madrasah* (Cet. II; Bandung: Aditama, 2006), h. 21.

³Departemen Agama Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan* (Cet. I; Jakarta: Ditjen Bagais dan Ditjen Mapendais Departemen Agama, 2005), h. 1.

menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pendidikan dilakukan dengan memperbaiki kualitas pembelajaran. adapun peningkatan kualitas pembelajaran dapat ditempuh dengan meningkatkan pengetahuan tentang merancang model-model pembelajaran mata pelajaran fisika, dan pemanfaatan lingkungan yang lebih efektif, efisien, memiliki daya tarik, dan menyenangkan.⁴ Dalam Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 0489/VI/1992 tentang Sekolah Menengah Atas dan Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor: 370 Tahun 1993 tentang Madrasah Aliyah, merupakan satuan pendidikan yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama, dan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas. Pendidikan madrasah telah diakui sebagai suatu Sistem Pendidikan Nasional yang disebut sekolah umum berciri khas Islam. Madrasah Aliyah berjalan sesuai dengan kebijakan pemerintah dalam melaksanakan kurikulum. Dengan demikian Madrasah Aliyah memiliki kewajiban dan tuntutan yang sama dalam melaksanakan kurikulum secara konsisten seperti yang berlaku pada Sekolah Menengah Atas di bawah pengelolaan Kementerian Pendidikan Nasional.

Kurikulum mata pelajaran umum di Madrasah Aliyah sama dengan kurikulum mata pelajaran di sekolah umum. Perbedaannya ialah materi pelajaran agama Islam di madrasah lebih banyak, sehingga tujuan pendidikan agama Islampun lebih luas. Luasnya tujuan tersebut dapat dilihat pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah mata pelajaran agama Islam di madrasah. Di dalam merencanakan program pengajaran, selain metode dan alat-alat pengajaran, perlu dipikirkan masalah sumber

⁴Dwi Nugroho Hidayanto, *Menguk Sistem Pelayanan Pembelajaran Berbasis Kompetensi* (Cet. I; Jakarta: Bina Aksara, 1998), h. 38.

belajar untuk peserta didik. Pemilihan dan penggunaan sumber belajar yang tepat akan sangat membantu berhasilnya program pengajaran.

Di dalam mata pelajaran fisika, selain buku pelajaran dan laboratorium, lingkungan alam dapat juga digunakan sebagai sumber belajar. Penggunaan lingkungan alam sebagai sumber belajar ini sangat dimungkinkan bila diingat bahwa mata pelajaran fisika, sebagai ilmu yang mempelajari berbagai peristiwa alam, meliputi segala sebab dan akibat serta aspeknya terhadap kehidupan manusia, banyak ditemukan di lingkungan alam.

Ilmu Pengetahuan Alam mempelajari struktur, susunan, komposisi dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi tersebut. Ilmu pengetahuan alam mempelajari fenomena alam, yang tidak lain adalah ayat-ayat Allah yang berupa ayat kauniyah, sehingga tidak mungkin apa yang dipelajari dalam IPA bertentangan dengan hukum alam (*sunnatullah*). Justru sebaliknya, IPA merupakan salah satu dan bagian kecil dari ayat kauniyah yang bisa dipelajari oleh manusia dalam memahami ayat-ayat Allah tersebut. Membaca ayat-ayat Allah yang ada dalam Alquran dapat menghasilkan ilmu agama Islam seperti Fikih, Tauhid, dan Akhlak. Sedangkan membaca ayat-ayat Allah yang ada di jagat raya dapat menghasilkan sains seperti fisika, biologi, kimia, astronomi, geologi, dan botani. Selanjutnya dengan membaca ayat-ayat Allah yang ada dalam diri manusia dari segi fisiknya menghasilkan sains seperti ilmu kedokteran, ilmu tentang raga, dari segi tingkah lakunya menghasilkan ilmu ekonomi, ilmu politik, sosiologi, dan antropologi, dari segi kejiwaan menghasilkan ilmu jiwa.⁵ Orang yang mau merenungkan ayat-ayat Allah yang ada di alam ini, akan menemukan ayat-ayat itu sesuai dan cocok dengan

⁵Lihat Abuddin Nata, *Tafsir Ayata-Ayat Pendidikan (Tafsir Al-Ayat Al-tarbawiy)* (Cet. I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), h. 44.

ayat-ayat Allah yang terbaca. Kaduanya melahirkan iman sejati yang mantap baik melalui cara berpikir rasional ataupun melalui penglihatan indrawi.⁶ Seluruh ilmu adalah ayat-ayat Allah, sehingga sesungguhnya ilmu itu pada hakikatnya milik Allah, dan harus diabdikan untuk Allah. Manusia hanya menemukan dan memanfaatkan ilmu-ilmu tersebut. Pemanfaatan ilmu-ilmu tersebut harus ditujukan untuk mengenal, mendekatkan diri, dan beribadah kepada Allah swt.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, keberadaan dan eksistensi madrasah semakin jelas dan semakin mantap posisinya dalam sistem pendidikan nasional. Dalam kurikulum, sebagai penjabaran dari Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, berupaya untuk merealisasikan tujuan pendidikan nasional di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah mata pelajaran IPA yang berfungsi:

Meningkatkan kesadaran peserta didik tentang keteraturan alam dan keindahannya sehingga terdorong untuk lebih mencintai dan mengagungkan Tuhan Yang Maha Pencipta.⁷

Peserta didik harus bersyukur atas semua nikmat yang diberikan oleh Allah swt., Hal ini sesuai QS al-Jasiyah/45 : 12 -13

⁶Lihat Ali Abdul Azhim, *Epistemologi dan Aksiologi Ilmu Perspektif Al Quran*, (Cet. II; Bandung: CV. Rosda, 1989),h. 219.

⁷Lihat Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah* (Mapenda, 2006), h. 531.

اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلُكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ ۖ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۚ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٢﴾ وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١٣﴾

Terjemahnya:

Allah-lah yang menundukkan lautan untukmu agar kapal-kapal dapat berlayar di atasnya dengan perintah-Nya dan agar kamu dapat mencari karunia -Nya dan agar kamu bersyukur; Dan Dia Telah menundukkan apa yang ada di langit dan apa yang di bumi untukmu, (sebagai rahmat) dari-Nya. Sesungguhnya, dalam hal yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berfikir.⁸

Ayat tersebut menjelaskan bahwa ciptaan Allah swt., yang sangat banyak, beraneka ragam, dan keunikannya. Termasuk lingkungan alam supaya dapat dimanfaatkan oleh manusia. Bahkan lebih banyak yang belum dikenal oleh manusia, sehingga hanya dengan penelitian yang lebih mendalam manusia dapat mengerti dan menyadari kebesaran *al-Khaliq*, Sang Pencipta Yang Maha Luhur yang memberi nikmat dengan berbagai ciptaan-Nya sebagai dukungan bagi kehidupan. Secara tidak langsung lingkungan alam membuka pintu pemahaman lebih luas akan makna ayat-ayat Alquran yang sebelumnya tidak dipahami secara mendalam. Lingkungan alam merupakan bukti-bukti bahwa bumi ini memang disiapkan untuk memberi daya dukung bagi kehidupan manusia, dan ini merupakan suatu rahmat dari Allah swt., yang tidak ternilai, dan harus disyukuri sesuai sabda Nabi Muhammad saw.;

⁸Departemen Agama Republik Inodonesia, *Alquran dan Terjemahnya* (Jakarta: CV. Diponegoro , 2009), h.399

حَدَّثَنَا أَبُو نُعَيْمٍ قَالَ حَدَّثَنَا مِسْعَرٌ عَنْ زِيَادٍ قَالَ سَمِعْتُ الْمُغِيرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ يَقُولُ إِنْ كَانَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَيَقُومُ لِيُصَلِّيَ حَتَّى تَرْمِ قَدَمَاهُ أَوْ سَاقَاهُ فَيَقَالَ لَهُ فَيَقُولُ أَفَلَا أَكُونُ عَبْدًا شَكُورًا

Artinya:

Telah menceritakan kepada kami Abu Nu'aim berkata, telah menceritakan kepada kami Mis'ar dari Ziyad berkata; aku mendengar Al Mughirah r.a., berkata; "Ketika Nabi saw., bangun untuk mendirikan shalat (malam) hingga tampak bengkak pada kaki atau betis, Beliau dimintai keterangan tentangnya. Maka Beliau menjawab: "Apakah memang tidak sepatutnya aku menjadi hamba yang bersyukur?"⁹

Meningkatkan kesadaran peserta didik tentang adanya keteraturan, keseimbangan dan keindahan gejala-gejala alam yang mendorong peserta didik untuk lebih mencintai dan mengagungkan Tuhan Yang Maha Pencipta. Allah saw., memberi balasan orang-orang yang bersyukur. Sabda Rasulullah:

حَدَّثَنَا بَشْرُ بْنُ مُحَمَّدٍ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ قَالَ أَخْبَرَنِي مَعْمَرٌ وَيُونُسُ عَنْ الزُّهْرِيِّ قَالَ أَخْبَرَنِي أَبُو سَلَمَةَ أَنَّ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا زَوْجَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَخْبَرَتْهُ قَالَتْ أَقْبَلَ أَبُو بَكْرٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَلَى فَرَسِهِ مِنْ مَسْكَنِهِ بِالسُّنْحِ حَتَّى نَزَلَ فَدَخَلَ الْمَسْجِدَ فَلَمْ يَكَلِّمْ النَّاسَ حَتَّى دَخَلَ عَلَى عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا فَتَيَمَّمُ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ مَسْجِي بِبَرْدِ حَبْرَةٍ فَكَشَفَ عَنْ وَجْهِهِ ثُمَّ أَكَبَّ عَلَيْهِ فَقَبَّلَهُ ثُمَّ بَكَى فَقَالَ أَبَايَ أَنْتَ يَا نَبِيَّ اللَّهِ لَا يَجْمَعُ اللَّهُ عَلَيْكَ مَوْتَيْنِ أَمَّا الْمَوْتَةُ الَّتِي كُتِبَتْ عَلَيْكَ فَقَدْ مُتَّهَا قَالَ أَبُو سَلَمَةَ فَأَخْبَرَنِي ابْنُ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّ أَبَا بَكْرٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ خَرَجَ وَعَمَرُ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ يَكَلِّمُ النَّاسَ فَقَالَ اجْلِسْ فَأَبَى فَقَالَ اجْلِسْ فَأَبَى

⁹ Abu 'Abd Allah Muhammad ibn Isma'il ibn Ibrahim ibn al-Mughirah ibn al-Bardizbat al-Bukhari, *Shahih al-bukhary*, jilid I (Mesir: dar al-'ilm, t, thn), h. 211.

فَتَشْهَدَ أَبُو بَكْرٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ فَمَالَ إِلَيْهِ النَّاسُ وَتَرَكُوا عَمْرَ فَقَالَ أَمَّا بَعْدُ
 فَمَنْ كَانَ مِنْكُمْ يَعْبُدُ مُحَمَّدًا صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَإِنَّ مُحَمَّدًا صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ
 وَسَلَّمَ قَدْ مَاتَ وَمَنْ كَانَ يَعْبُدُ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ حَيٌّ لَا يَمُوتُ قَالَ اللَّهُ تَعَالَى
 {وَمَا مُحَمَّدٌ إِلَّا رَسُولٌ قَدْ خَلَتْ مِنْ قَبْلِهِ الرُّسُلُ إِلَى الشَّاكِرِينَ} وَاللَّهُ لَكَآنَ
 النَّاسَ لَمْ يَكُونُوا يَعْلَمُونَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَهَا حَتَّى تَلَاهَا أَبُو بَكْرٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ
 فَتَلَقَّاهَا مِنْهُ النَّاسُ فَمَا يَسْمَعُ بَشَرٍ إِلَّا يَتْلُوهَا رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ

Artinya

Telah menceritakan kepada kami Bisyr bin Muhammad telah mengabarkan kepada kami 'Abdullah berkata, telah mengabarkan kepada saya Ma'mar dan Yunus dari Az Zuhriy berkata, telah mengabarkan kepada saya Abu Salamah bahwa 'Aisyah radliallahu 'anha isteri Nabi shallallahu 'alaihi wasallam mengabarkan kepadanya, katanya; Abu Bakar radliallahu 'anhu menunggang kudanya dari suatu tempat bernama Sunih hingga sampai dan masuk ke dalam masjid dan dia tidak berbicara dengan orang-orang, lalu dia menemui 'Aisyah radliallahu 'anha dan langsung mendatangi Nabi shallallahu 'alaihi wasallam yang sudah ditutupi (jasadnya) dengan kain terbuat dari katun. Kemudian dia membuka tutup wajah Beliau lalu Abu Bakar bersimpuh di depan jasad Nabi, lalu menutupnya kembali. Kemudian Abu Bakar menangis dan berkata: "Demi bapak dan ibuku, wahai Nabi Allah, Allah tidak akan menjadikan kematian dua kali kepadamu. Adapun kematian pertama yang telah ditetapkan buatmu itu sudah terjadi". Berkata, Abu Salamah; telah mengabarkan kepada saya Ibnu 'Abbas radliallahu 'anhuma bahwa; Kemudian Abu Bakar radliallahu 'anhu keluar bertepatan 'Umar ra., sedang berbicara dengan orang banyak. Maka (Abu Bakar ra.) berkata, kepada ("Umar ra.): "Duduklah!". Namun 'Umar tidak mempedulikannya. Lalu Abu Bakar berkata, lagi: "Duduklah!". Namun 'Umar tetap tidak mempedulikannya. Akhirnya Abu Bakar bersaksi (tentang kewafatan Nabi saw.) sehingga orang-orang berkumpul kepadanya dan meninggalkan 'Umar, lalu Abu Bakar berkata: "Kemudian, barangsiapa dari kalian yang menyembah Muhammad saw., sungguh Muhammad saw., sekarang sudah wafat dan barangsiapa dari kalian yang menyembah Allah, sungguh Allah Maha Hidup yang tidak akan pernah mati. Allah Ta'ala telah berfirman: (yang artinya): "Dan Muhammad itu tidak lain kecuali seorang rasul sebagaimana telah berlalu (mati) rasul-rasul sebelum dia"..seterusnya hingga akhir ayat ... Allah akan memberi balasan pahala bagi orang-orang yang bersyukur" (QS. Ali'Imran 165). Demi Allah, seakan-akan orang-orang belum pernah mengetahui bahwa Allah sudah menurunkan ayat tersebut sampai Abu Bakar

radliallahu 'anhu membacakannya. Akhirnya orang-orang memahaminya dan tidak ada satupun orang yang mendengarnya (wafatnya Nabi) kecuali pasti membacakannya"¹⁰.

Kedua sabda Rasulullah saw., memerintahkan manusia senantiasa bersyukur atas nikmat yang diberikan oleh Allah swt., mendorong peserta didik senantiasa mensyukuri nikmat yang diberikan kepadanya, agar memiliki kemampuan sesuai dengan tujuan mata pelajaran fisika, yaitu:

1. Membentuk sikap positif terhadap mata pelajaran fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
3. Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang, dan merakit instrument.
4. percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
5. Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisa induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kaulitatif maupun kuantitatif.

¹⁰*Ibid.*, Jilid 7, h. 87.

6. Menguasai konsep dan prinsip mata pelajaran fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.¹¹

Madrasah Aliyah sebagai SMA berciri khas agama Islam, menginginkan agar produk pendidikannya mampu menghasilkan peserta didik yang cerdas, terampil, dan berakhlak, juga menginginkan pemanfaatan lingkungan alam teraktualisasikan dalam kehidupan nyata bagi kehidupan peserta didik.¹² Oleh karena itu, proses pembelajaran lingkungan alam dalam memahami mata pelajar fisika secara terpadu melalui sistem dan metode pendekatan yang relevan, dapat menghasilkan manusia yang berkualitas, berwawasan yang utuh, dan derajat yang tinggi disisi Allah swt., sesuai firman Allah swt., dalam QS. al-Mujadilah/58 : 11;

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemahnya:

Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berilah kelapangan dalam majelis-majelis", Maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan.¹³

¹¹Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, *loc. Cit.* h. 170.

¹²Abdul Rachman Shaleh, *Madrasah dan Pendidikan Anak Bangsa, Visi, Misi, dan Aksi*, (Jakarta: RajaGrafindo, 2006), h. 266.

¹³Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahnya*, *op. cit*, h. 434.

Ayat tersebut mengajarkan kepada manusia berlapang dada dan menaati perintah. Ilmulah yang membina jiwa, lalu dia bermurah hati dan taat, kemudian iman dan ilmu itu mengantar seseorang kepada derajat yang tinggi di sisi Allah. Derajat ini merupakan imbalan atas tempat yang diberikannya dengan suka hati dan atas kepatuhan kepada perintah Rasulullah. Allah swt., memberikan balasan berdasarkan ilmu dan pengetahuan akan hakikat perbuatan manusia dan motivasi yang ada dibalik perbuatan itu.

Dalam pembelajaran memanfaatkan lingkungan alam guru mengalami kendala meskipun ada keinginan guru pada umumnya untuk memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar yang diasuhnya namun pengetahuannya, materi dan metodologi masih terbatas, sebagian guru dan Kepala Madrasah Aliyah masih skeptis terhadap keberhasilan atas usaha ini meskipun mereka sebenarnya yakin hal tersebut sangat diperlukan. Kendala lain belum mantapnya pedoman pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

Dalam pelaksanaan pemanfaatan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar terhadap konsep-konsep sains umumnya terhadap mata pelajaran khususnya tidaklah mudah, kendala yang muncul, di antaranya:

1. Keinginan guru untuk memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar, tidak didukung oleh kemampuan guru yang bersangkutan.
2. Visi madrasah yang lebih menekankan pada pemahaman konsep dan peningkatan domain kognitif, dengan tujuan pada UAN bisa mendapatkan NEM tinggi atau lulus SNMPTN, sehingga visi dan strategi guru dalam mengajar pun cenderung terfokus pada usaha agar peserta didik bisa mengerjakan soal-soal. Kendala ini dapat diatasi dengan cara menyediakan

buku sumber untuk guru, di dalam buku sumber itu dijelaskan lingkungan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

Salah satu kajian mata pelajaran fisika adalah Sub bahan Optika Geometri. kajian ini disajikan untuk Kelas XI Semester 2. Pada sub bahan kajian tersebut ada hubungannya dengan lingkungan alam, sehingga guru bisa memberikan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar yang bisa menambah keimanan dan ketakwaan peserta didik terhadap Allah swt.

Kemajuan teknologi yang sangat pesat menyebabkan kemajuan di segala bidang, sekaligus menimbulkan dampak yang tidak diinginkan. Dampak kemajuan teknologi yang sangat menonjol menjadi dampak global, sehingga dewasa ini menjadi perhatian semua negara di dunia. Dampak lingkungan hidup yang sudah mengobal tidak semata-mata akibat kemajuan teknologi yang pesat, tetapi ulah manusianya. Kerusakan lingkungan alam antara lain disebabkan oleh aktifitas manusia. Di daerah pedesaan, penduduk miskin sering melakukan perusakan dan pencemaran lingkungan, disebabkan:

1. Ketidaktahuannya akan lingkungan yang rusak;
2. Terpaksa melakukannya karena kebutuhannya yang mendesak adalah pangan;
3. Belum merasa perlu akan lingkungan yang baik karena pemenuhan kebutuhan dasarnya masih jauh dari sejahtera;
4. Tekanan penduduk terhadap lahan.¹⁴

Allah swt., menganjurkan agar manusia dapat memanfaatkan ciptaan-Nya sekaligus memeliharanya dengan baik dan tidak menyukai orang-orang yang

¹⁴Lihat Amos Neolaka, *Kesadaran Lingkungan* (Cet. I; Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), h. 28.

melakukan kerusakan di muka bumi¹⁵. Karena itu Allah swt., dengan tegas memperingatkan dalam QS. al-Rum/30 : 41

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا
لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Terjemahnya :

Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, Allah menghendaki agar mereka merasakan sebahagian dari mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)¹⁶.

Ayat tersebut menjelaskan tampaknya kerusakan seperti itu tidak terjadi secara tanpa sebab dan tiba-tiba. Namun ia merupakan hasil dari pengaturan Allah dan hukum-hukum-Nya. Yakni, sebagian akibat dari perbuatan mereka bersama kejahatan dan kerusakan itu, ketika mereka merasakan kepedihannya dan mengalami deritanya akibat perbuatan mereka itu. Dengan mempelajari lingkungan alam, peserta didik bertekad untuk melawan kejahatan, dan kembali kepada Allah, serta beramal saleh.

Teknologi diciptakan dengan maksud untuk mempermudah urusan dan membantu meningkatkan taraf hidup manusia. Pembangunan dilaksanakan untuk kesejahteraan hidup umat manusia dengan menggunakan teknologi. Oleh karena itu, semua usaha pembangunan yang dilakukan manusia hendaknya memperhatikan kelestarian lingkungan alam. Ilmu pengetahuan dan teknologi atau Iptek itu sangat penting, karena itu tergantung dari manusia yang menggunakan Iptek. Bila manusia menggunakan Iptek untuk kepentingan dan kesejahteraan umat manusia, maka perlu

¹⁵Lihat Bashari Alwi, *Alquran Hadits*, (Cet. I; Jakarta: Paramua, 2006), h. 102.

¹⁶Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahnya*, op. cit, h. 326.

didukung, tetapi jika sebaliknya, perlu dibasmi. Islam sangat tegas melarang menggunakan Iptek yang merusak lingkungan alam. Berikut ini dapat dilihat firman Allah swt., dalam QS. al-A'raf/7 : 56

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ
مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

Terjemahnya:

“Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi, setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan”.¹⁷

Ayat ini merangkum beberapa isyarat: 1) untuk tidak berbuat kerusakan di muka bumi dan mencemarinya. Hal ini tersirat dalam kalimat “*Janganlah kalian membuat kerusakan di muka bumi*”. 2) bahwa bumi pernah tercemari, lalu Allah memperbaiki dan memerintahkan manusia untuk tidak merusaknya setelah diperbaiki. Ini makna kalimat “*Setelah (Allah) memperbaikinya*”³) akan pentingnya berdoa saat ini. Sebab di masa sekarang kerusakan lingkungan alam yang terjadi mengancam bumi dengan berbagai bencana alam seperti badai, tsunami, dan hujan asam. Allah swt., berfirman, “*Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan harapan*”. 4) untuk tidak berputus asa dari kasih sayang Allah, dan agar kita memohon diberikan kebaikan. Ayat ini juga mengandung isyarat bahwa Allah Maha kuasa memperbaiki kerusakan lingkungan ini. “*Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik*”.

Dalam Konferensi Iklim II yang dilaksanakan di Paris pada permulaan tahun 2007, lebih dari 500 ilmuwan yang berasal dari berbagai penjuru dunia

¹⁷Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahnya*, op. cit, h. 125

mengeluarkan berbagai pendapat. Salah satu yang terpenting adalah kerusakan lingkungan dan populasi telah terjadi baik di daratan maupun lautan. Kerusakan itu telah melanda manusia, tumbuhan, dan hewan. Semua kerusakan terjadi akibat ulah manusia. Ada kemungkinan lapisan udara bumi akan kembali diliputi banyak gas karbon, yang menakjubkan adalah Alquran telah merungkum semua pendapat ini, hanya dengan satu ayat. Ayat itu menerangkan bahwa munculnya kerusakan di darat maupun di laut disebabkan oleh perbuatan manusia.¹⁸ Larangan berbuat kerusakan di bumi ini demikian kerasnya, sehingga dalam keadaan perang sekalipun, kerusakan sangat sulit dihindarkan, harus diusahakan agar kerusakan itu terjadi sekecil mungkin.¹⁹ Orang-orang yang berbuat kerusakan di bumi seperti merusak tanam-tanaman dan ternak dinyatakan oleh Islam sebagai penantang Tuhan yang paling keras.

Manusia hendaknya menyadari bahwa ia tidak bisa hidup tanpa lingkungan alam. Manusia harus sadar pula bahwa dia membutuhkan lingkungan alam dan lingkungan alam juga membutuhkannya. Manusia membutuhkan air, dan air membutuhkan pemeliharaan dari manusia. Manusia membutuhkan pohon-pohon dan pohon-pohon membutuhkan pemeliharaan dari manusia. Karena itu, yang menderita akibat rusaknya lingkungan alam adalah manusia. Dengan demikian manusia sangat penting memahami perlunya pelestarian lingkungan alam. Artinya, manusia perlu diberi kesadaran melalui pendidikan. Menurut teori, lingkungan alam dapat digunakan sebagai sumber belajar, tetapi di dalam praktik, belum berjalan maksimal pada Madrasah Aliyah di Manado.

¹⁸Lihat Hisham Thalbah, *Ensiklopedia Mukjizat Alquran dan Hadi*, (cet. I; Sapta Sentosa, 2008). h. 36.

¹⁹Lihat Abdul Kadir Djaelani, *Pandangan Islam tentang Lingkungan hidup*, (Cet. I; Surubaya: Bina Ilmu, 1993), h. 39.

Memperhatikan realitas yang dihadapi Madrasah Aliyah di Manado tersebut di atas, tampaknya masih ada madrasah yang belum memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar pada peserta didik dalam mengajarkan mata pelajaran fisika. Walaupun Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan sudah diperlakukan dan dalam agama ada perintah untuk memanfaatkan lingkungan alam, tetapi terdapat kesenjangan antara kurikulum dan ajaran agama dengan kenyataan di lapangan juga kemampuan guru mata pelajaran fisika belum maksimal menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar. Hal inilah mendorong penulis untuk mengkaji pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara.

B. *Rumusan Masalah*

Pada bagian ini penulis mengemukakan permasalahan pokok bagaimana pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Dari masalah pokok ini dirumuskan sub masalah, yaitu:

1. Bagaimana pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado?
2. Bagaimana penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar?
3. Bagaimana tingkat pemahaman peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar?

C. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian

1. Definisi Operasional

Peneiltian ini membahas pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Dalam rangka menghindari kesalahan penafsiran, penulis memandang perlu untuk memberikan penjelasan terhadap beberapa istilah yang terkait dengan judul ini, yaitu:

a. Pemanfaatan Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar

Dari hasil kegiatannya peserta didik dapat menangkap makna dari permasalahan fisika yang dipecahkan melalui pemanfaatan lingkungan alam. Pengembangan model pembelajaran ini ditekankan pada kegiatan menyusun rencana pembelajaran, implementasi pembelajaran, dan evaluasi. Oleh karena itu implementasi pembelajaran berbasis lingkungan alam dalam mata pelajaran fisika adalah upaya peneliti menerapkan model atau rencana atau pola yang dapat digunakan untuk mendesain materi pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan lingkungan alam diperlihatkan dalam suatu tampilan yang menjadikan pembelajaran menjadi lebih menarik dan berkesan. Dalam model pembelajaran berbasis lingkungan alam peserta didik akan berinteraksi dengan lingkungan alam. Peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan program pembelajaran yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Untuk dapat mengetahui keberhasilan pembelajaran berbasis lingkungan alam pada mata pelajaran fisika dapat dilihat dari empat faktor yakni: 1) hakekat materi yang akan dipelajari, 2) karakteristik peserta didik termasuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimilikinya, aktivitas belajar yang diperlihatkannya, 3) apa yang dilakukan oleh peserta didik ketika berhadapan dengan materi pelajaran, dan

4) kriteria tugas atau sesuatu yang dapat digunakan dalam mengevaluasi tingkat keberhasilan peserta didik.

Adapun yang dimaksud dengan lingkungan dalam penelitian ini adalah lingkungan fisik atau lingkungan alam yang meliputi: (1) lingkungan mati (abiotik), yaitu lingkungan di luar suatu organisme yang terdiri atas benda atau faktor alam yang tidak hidup, seperti halaman madrasah atau halaman rumah peserta didik, bahan kimia, suhu, cahaya, gravitasi, dan atmosfer. (2) lingkungan hidup (biotik), yaitu lingkungan di luar suatu organisme yang terdiri atas organisme hidup, seperti tumbuhan, hewan, dan manusia. Sedangkan sumber belajar adalah semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajarnya. Sumber belajar tersebut dapat dibedakan menjadi enam jenis, yaitu pesan (*message*), orang (*people*), bahan (*materials*), alat (*tool and equipment*), teknik (*technique*) dan lingkungan (*setting*). Pesan adalah segala informasi dalam bentuk ide/gagasan, fakta, data, yang disampaikan kepada peserta didik, biasanya pesan ini sudah tertuang pada kurikulum yang berlaku. Orang adalah yang berperan sebagai pengolah dan penyaji pesan, seperti guru, pembimbing, dan narasumber lain (*resources person*) yang dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran. Bahan berkaitan dengan *software* atau perangkat lunak yang berisi pesan pembelajaran, seperti buku teks, modul, majalah, paket belajar, termasuk juga film, program televisi dan kaset audio. Alat adalah perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk menyajikan bahan ajar, seperti simulasi, diskusi, demonstrasi, pemecahan masalah. Sumber belajar yang terakhir, yaitu lingkungan yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan

pembelajaran²⁰. Pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, dilakukan dua cara yakni:

- 1) Membawa peserta didik ke lingkungan alam untuk pembelajaran seperti: di kegiatan pembelajaran, praktikum, dan karyawisata sambil praktikum.
- 2) Membawa sumber belajar yang ada di lingkungan ke kelas yang asli, seperti: air, hewan, tumbuhan, maupun yang tidak asli, berupa gambar.

b. Mata Pelajaran Fisika

Ilmu pengetahuan alam (*natural science*) pada umumnya “diartikan sebagai ilmu yang mempelajari susunan benda-benda baik benda hidup maupun benda mati serta perkembangannya, sedang ilmu fisik (*physical*, atau *fisika*) menyelidiki fenomena yang terutama diamati pada benda-benda tak bernyawa”.²¹ Menurut Surjani Wonorohardji “Ilmu Pengatahuan Alam sering disebut dengan singkatan sebagai sains. Sains (Inggris: *science*) berasal dari kata latin “*scientia*” yang berarti (1) pengetahuan tentang, atau tahu tentang; (2) pengetahuan, pengertian, faham yang benar, dan mendalam. Karenanya ilmu alam sering disebut *ilmu pasti*, atau *ilmu eksakta*”²². Ilmu alam atau sains sifatnya lebih pasti karena gejala yang diamati relatif nyata dan teratur.

²⁰Lihat **Safei**, *Modul Pendudukan dan Latihan Profesi Guru*, (Modul yang disampaikan pada Workshop Bahan Ajar Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2009), h. 15.

²¹Bambang Murdaka Eka Jati, Tri Kuntoro Priyambodo, *Fisika Dasar*, (Cet. I; Yogyakarta: Andi Offset, 2007), h. 3.

²²Surjani Wonorahardjo, *Dasar-Dasar Sains Menciptakan Masyarakat Sadar Sains*, (Jakarta: Indeks, 2010), h. 11.

Dari definisi yang ada dalam judul penelitian ini, yang dimaksud Pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado diartikan sebagai upaya penerapan pembelajaran yang menekankan pada kemampuan peserta didik memecahkan permasalahan pada mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar pada Madrasah Aliyah.

2. Ruang Lingkup Penelitian

Bertolak dari rumusan masalah dan definisi operasional di atas maka ruang lingkup penelitian dalam disertasi ini adalah:

- a. Mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Ruang lingkupnya dikhususkan kepada mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado
- b. Mengungkapkan penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar.
- c. Menemukan, menganalisa, dan merumuskan tingkat pemahaman mata pelajaran fisika peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

D. Kajian Pustaka

Kesadaran mengenai krisis lingkungan hidup dianggap bermula sejak terbitnya tulisan Rachel Carson, yang berjudul "*Silent Spring*" pada tahun 1965. Kesadaran secara luas tentang ancaman terhadap lingkungan hidup baru lahir pada awal tahun tujuh puluhan setelah diadakan Konferensi Stockholm mengenai

“Lingkungan hidup manusia” dengan diterbitkannya “*A Blueprint For Survival*” dari *The ecologist*, dan laporan pertama untuk *Club of Rome* yang berjudul “*The Limits to Growth*”.²³ Di Indonesia perhatian tentang lingkungan alam telah mulai muncul di media massa sejak tahun 1960-an. Pada umumnya berita itu berasal dari dunia Barat yang dikutip oleh media massa. Oleh karena berita itu berasal dari dunia Barat, masalah lingkungan yang diliput oleh media massa adalah terutama yang mengenai pencemaran.

Pemanfaatan lingkungan dalam kurikulum di negara-negara maju sudah berlaku cukup lama. Termasuk di Indonesia, khususnya pada sekolah-sekolah di Manado. Hal ini dapat dari kesadaran masyarakat di negara-negara maju tentang lingkungan alam. Amerika Serikat sebagai negara paling maju telah berupa menghimpun usaha agar Amerika Serikat tidak tertinggal secara teknologi oleh negara-negara lain dengan mengembangkan mesin pandai praktis, yang dapat mengerti bahasa yang terucap dan sadar lingkungan, seperti layaknya manusia²⁴. Khusus membahas pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik masih sangat sedikit.

Berikut ini hasil penelitian yang relevan dengan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar adalah:

1. Hasil penelitian yang dilakukan Usman Kasim dengan fokus penelitian yaitu pemanfaatan komputer sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Hasil kajiannya menunjukkan bahwa 90 % peserta didik yang menggunakan komputer

²³Lihat Zianuddin Sardar, *Rekayasa Masa Depan Peradaban Muslim* (terjemahan), dalam Abdul Qadir Djaelani *Pandangan Islam Tentang Lingkungan Hidup* (Cet : I ; Surabaya, Bina Ilmu, 1993), h. 1

²⁴Budiharjo, ,1991, h. 11

memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik dengan pelajaran yang menggunakan metode tradisional.²⁵ Relevansi dengan penelitian ini adalah penggunaan metode pembelajaran tidak menggunakan metode tradisional.

2. Hasil penelitian yang dilakukan Endang Widi Winarni dengan fokus penelitian yaitu Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Tematik Menggunakan Kebun Sekolah Sebagai Sumber Belajar. Hasil kajiannya menunjukkan skor rata-rata sebesar 90,1 dan pencapaian ketuntasan belajar klasikal sebesar 97,27%. Relevansi: hasil penelitian ini sangat relevan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Jahya Ranawidjaja tentang “Pemanfaatan Alam Sekitar Sebagai Sumber Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi pada SMA” mengemukakan bahwa: sesuatu yang ada di sekitar manusia, juga di sekitar peserta didik, merupakan alam sekitar dan merupakan sumber belajar, halaman sekolah dapat merupakan sumber belajar yang baik dan sumber bahan yang tidak ada habisnya. Tinggal pada guru dan kemampuannya untuk dapat melihat masalah yang ada di halaman sekolah itu, serta kemampuannya untuk menggunakannya dalam pelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan lingkungan alam lebih efektif bila dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang dilakukan guru selama ini. Penelitian yang dilakukan ini sangat

²⁵Lihat Usman Kasim, *Pemanfaatan Komputer sebagai sumber belajar Peserta Didik dalam Mata Pelajaran Fisika Pada Madrasah Aliyah di Manado*, Tesis UPI, 2010 .

relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis. Walaupun mata pelajarannya berbeda, namun tingkatan sekolah dan kelas relatif sama.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ali Murtadho dengan fokus penelitian yaitu Pedagogi Rama Lingkungan. Hasil kajian menunjukkan bahwa sudah saatnya menampilkan gaya hidup yang ramah lingkungan serta dapat mewacanakan menampilkan gaya hidup yang ramah lingkungan tersebut di sekolah, dan mengaktualiskannya dalam kehidupan sehari-hari. Kalau tidak, korban utama pemanasan global adalah orang-orang miskin di negara-negara berkembang. Semoga dengan adanya pendidikan ramah lingkungan dimasukkan disetiap sekolah di seluruh Republik ini. senyum bumi kembali berseru. Relevansi, hasil penelitian ini sangat relevan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu kesadaran guru dan peserta didik menjaga lingkungan alam.

Dari beberapa karya ilmiah yang dideskripsikan di atas, penulis belum mendapatkan kajian secara khusus tentang pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Dengan begitu, maka studi tentang pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, baru dilakukan melalui penelitian ini.

Mata pelajaran fisika sebagai salah satu bagian dari keseluruhan mata pelajaran yang disajikan di Madrasah Aliyah, mata pelajaran yang perlu mendapat perhatian yang intensif dalam upaya pengembangannya. Hal ini dapat dipahami sebab mata pelajaran fisika adalah satu cabang ilmu pengetahuan yang urgensinya memang sangat diperlukan sejalan dengan perkembangan zaman.

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara.
- b. Untuk mengungkapkan penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.
- c. Untuk menemukan, menganalisis, dan merumuskan tingkat pemahaman mata pelajaran fisika peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

2. Kegunaan Penelitian

Studi ini adalah sebuah kajian akademik yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang konsep pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Selain tujuan yang telah disebutkan di atas, studi inipun dimaksud untuk mengetahui gambaran umum Madrasah Aliyah di Manado.

Dengan demikian, studi ini diharapkan dapat memperluas sumber informasi ilmiah mengenai pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah pengetahuan khususnya bagi para peneliti yang menitik beratkan pada aspek ilmu-ilmu pendidikan.

F. Garis Besar Isi Disertasi

Garis besar isi disertasi dimaksud adalah untuk memberikan gambaran umum bagi para pembaca dari uraian materi ini, adapun judul yaitu “Pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara” secara garis besarnya disusun sebagai berikut:

Bab pertama, merupakan pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah diadakannya penelitian ini, rumusan masalah yang akan dipecahkan, pengertian judul dan definisi operasional dan ruang lingkup penelitian, tinjauan pustaka, tujuan dan kegunaan penelitian, serta garis besar isi disertasi.

Bab kedua, pembahasan difokuskan pada kerangka tinjauan teoretis tentang Madrasah Aliyah dan sumber belajar, kajian terhadap lingkungan Madrasah Aliyah sebagai sumber belajar, dan peningkatan mutu pelajaran.

Bab ketiga, Metodologi Penelitian. Dalam bab ini penulis menguraikan tentang pemilihan jenis penelitian yang digunakan, disinkronkan dengan pendekatan yang relevan dengan penelitian. Selanjutnya, penjelasan mengenai sumber data yang diperoleh penulis di lapangan, baik itu berupa data primer (didapat langsung dari informan), maupun data sekunder (didapat dari dokumentasi yang telah ada serta hasil penelitian yang ditemukan secara tidak langsung). Data primer dan sekunder diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian berupa pedoman observasi dan pedoman wawancara yang telah disusun. Teknik pengumpulan data, berupa observasi, wawancara, dokumentasi, dan penelusuran referensi diuraikan juga dalam bab ini, dan dibagian akhir bab ini penulis memaparkan metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian.

Bab keempat, Hasil penelitian dan pembahasan. Diawali dengan gambaran umum dari lokasi penelitian yaitu Madrasah Aliyah di Manado. Dalam bab ini, dideskripsikan berkaitan dengan hasil penelitian dan pembahasan, yang meliputi pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan mata pelajaran fisika, penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar, tingkat pemahaman mata pelajaran fisika peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

Bab kelima, merupakan bab penutup yang memuat beberapa kesimpulan yang berdasarkan pembahasan dari permasalahan yang diajukan, kemudian diakhiri dengan implikasi dari penelitian disertasi.

B A B II

TINJAUAN TEORETIS

A. *Madrasah dan Sumber Belajar Mata Pelajaran Fisika*

1. Sejarah Madrasah

Dalam sejarah pendidikan Islam, makna madrasah tersebut mengandung peran penting sebagai institusi belajar umat Islam selama pertumbuhan dan perkembangannya. Madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam, mulai didirikan dan berkembang di dunia Islam sekitar abad ke – 5 H atau abad ke 10-11 M ketika penduduk Naisabur mendirikan lembaga pendidikan Islam model madrasah tersebut untuk pertama kalinya. Akan tetapi tersiarnya madrasah justru melalui menteri dan kerajaan Bani Saljuk yang bernama Nisam al-Mulk yang mendirikan madrasah Nisamiyah tahun 1065 M.¹ penjelasan istilah madrasah merupakan transformasi dari masjid ke madrasah. Ada beberapa teori yang berkembang seputar proses transformasi antara lain George Makdis menjelaskan bahwa madrasah merupakan transformasi institusi melalui tiga tahap: *Pertama*, tahap masjid. *Kedua*, tahap masjid-khan, *Ketiga*, tahap madrasah.² Meskipun madrasah sebagai lembaga pendidikan dan pengajaran di dunia Islam baru timbul sekitar abad ke -10, tidak berarti bahwa sejak awal perkembangannya Islam tidak mempunyai lembaga pendidikan dan pengajaran. Jauh sebelum era Khalifah bani Umaiyah, umat Islam sudah mempunyai semacam lembaga pendidikan Islam yang disebut *Kuttab*, bahkan, para guru yang mengajar pada *kuttab* ini pada mulanya adalah orang-orang nonmuslim, terutama orang-orang

¹Lihat A. Shalaby, *History of Muslim Education*, dalam Departemen Agama RI, *Pendidikan Islam di Era Transformasi Global* (Jakarta: 2006), h. 43.

²Lihat Samsul Nizar, *Sejarah Pendidikan Islam* (Cet. I; Jakarta: Kencana, 2008), h. 120.

Yahudi dan Nasrani.³ Abdurrahman Mas'ud menyebutnya dengan era Pra-madrasah.⁴ Sulawesi Utara, madrasah yang ada di daerah minoritas muslim, sebagian besar guru madrasah adalah nonmuslim.

Dilihat dari aspek historis, eksistensi madrasah baik pada abad klasik maupun abad XXI tidak jauh beda. Dinamika madrasah yang tumbuh yang berakar dari kultur masyarakat setempat tidak akan luput dari dinamika dan peradaban masyarakat (*change of society*). Tidak salah kalau banyak ahli mensinyalir bahwa madrasah tumbuh dan berkembang dari bawah ke atas. Kenyataan ini, seringkali ditemukan madrasah yang hampir mati, namun tetap eksis dan sejalan dengan kehidupan masyarakat setempat.

Para ahli sejarah berbeda pendapat mengenai sejarah berdirinya madrasah, walaupun ada beberapa pendapat yang cukup representatif. Ali al-Jumbulati misalnya mengungkapkan bahwa sebelum abad ke-10 M madrasah yang pertama berdiri adalah Madrasah al-Baihaqiyah di kota Nisabur. Disebut sebagai al-Baihaqiyah karena ia didirikan oleh Abu Hasan al-Bahaqi. Pendapat ini diperkuat oleh Hasan Ibrahim Hasan, juga oleh hasil penelitian Richard Bulliet yang mengungkapkan bahwa dua abad sebelum berdirinya madrasah Nizhamiyah telah berdiri madrasah di Nisabur, yaitu Madrasah Miyan Dahiya yang mengajarkan Fikih Maliki. Abd. Al-Al menjelaskan bahwa pada masa Sultan Mahmud al-Gasnawi (998-1030) telah berdiri Madrasah Sa'diyah. Demikian juga Naji Ma'ruf berpendapat bahwa madrasah pertama telah didirikan 165 tahun sebelum Khurasan. Ia mengemukakan bukti di Tarikh al-Buhari dijelaskan bahwa Ismail ibn Ahmad Asad (w 295 H), yang

³Lihat A. Shalaby, *History of Muslim Education*, dalam Departemen Agama RI, *op. cit.*, h. 43.

⁴Lihat Abdurrahman Mas'ud, *Tradisi Leamin Pada Era Pra-madrasah*, dalam Departemen Agama RI, *Pendidikan Islam di Era Transformasi Global* (Jakarta: 2006), h. 43.

dikunjungi oleh para pelajar mereka. Syalabi berpendapat Madrasah Perguruan Tinggi yang pertama dibangun oleh Al-Juwaini (w 475/1063) dan Abu Qasyim al-Qusyairi (w. 465/1072) adalah di Nasabur.⁵ Hal ini berarti, masyarakat dan madrasah tidak bisa dipisahkan. Kebudayaan merupakan suatu kesatuan yang utuh dan saling memberikan kontribusi, di masyarakat atau penguasa harus memberikan dukungan baik berupa ide-ide dan pikiran agar madrasah tetap eksis dan maju. Madrasah sebagai salah satu institusi pendidikan Islam merupakan fondasi sekaligus prototype dari kelanjutan sistem pendidikan Islam (madrasah) saat ini. Madrasah Nizam al-Mulk, misalnya adalah madrasah yang paling populer dikalangan ahli sejarah dan kalangan masyarakat Islam. Didirikan oleh Nizam al-Mulk, seorang Perdana Menteri Dinasti Seljuk pada masa pemerintahan Sultan Alp-Arshan dan Sultan Maliksyah pada tahun ke-5 H/11 M yang diresmikan pada tahun 459 H/1067 M.⁶ Latar belakang berdirinya Madrasah Nizamiyah, karena perseteruan antara kelompok Sunni, dinasti Saljuk dengan kelompok Syiah, dinasti Fatimiyah di Mesir. Oleh Syalabi dalam Maksum.⁷ dikatakan berdirinya Madrasah Nizamiyah merupakan pembatas, untuk membedakan dengan era pendidikan Islam sebelumnya. Selanjutnya Madrasah Nizamiyah merupakan lembaga pendidikan resmi dan pemerintah terlibat dalam menetapkan tujuan-tujuannya, kurikulumnya, memilih gurunya, dan memberikan dana kepada madrasah, dan juga merupakan lembaga pendidikan resmi yang menghasilkan pegawai dan karyawan-karyawan pemerintah.

Dalam perkembangan selanjutnya, Madrasah Nizamiyah dalam mencermati sekaligus mengaplikasikan sistem pendidikan Islam dewasa ini antara lain:

⁵*Ibid*, h. 215.

⁶Lihat Abdullah Taufiq. *Ensiklopedi Tematis Dunia Islam*, (Jakarta: Pustaka Nasional, 2002), h. 111.

⁷Maksum Muhtar, *Sejarah Pendidikan Islam*, (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 2001), h. 61.

- a. Madrasah sebagai institusi dijadikan sebagai sarana atau wadah dalam menghidupkan mazhab-mazhab, mazhab Sunni dan paham Asy'ariyah.
- b. Madrasah sebagai institusi pendidikan Islam dijadikan sebagai tempat untuk mengembangkan ilmu-ilmu Islam antara lain: ilmu Fikih, Alquran, dan Tafsir, Hadis, Nahu Saraf, bahasa Arab, dan Kesusastraan.
- c. Madrasah sebagai institusi pendidikan Islam dijadikan sebagai perpanjangan tangan untuk mempertahankan kekuasaan dan pengumpulan pemikiran kekuasaan.
- d. Bukti kesungguhan pemerintah terhadap institusi pendidikan Islam, hal ini tercermin dalam kesediaannya menyisihkan waktunya untuk memantau secara langsung proses pendidikan dengan mengadakan kunjungan ke madrasah-madrasah Nizamiyah diberbagai kota serta ikut memberikan sumbangan pemikiran didepan para pelajar madrasah.
- e. Madrasah Nizamiyah sebagai institusi pendidikan Islam mengajarkan al-Qur'an, membaca, menulis, menghafal (sebagai pusat kurikulum) sastra Arab, sejarah Nabi saw., dan berhitung serta menitikberatkan pada Mazhab Syafi'i dan teologi Asy'ary. Melalui metode dialog, mencatat, dan diskusi.
- f. Status para pengajar ditentukan pengangkatannya oleh pemerintah.
- g. Tingginya perhatian pemerintah terhadap perlengkapan fisik dan nonfisik beasiswa dan uang pension bagi pelajar.
- h. Pendirian madrasah mendapat dukungan dari berbagai pihak pemerintah, ulama-ulama dan masyarakat. Ini menunjukkan bahwa Madrasah Nizamiyah merupakan kemauan dan keinginan bersama pihak.⁸

⁸Lihat Suwito, dan Fauzan, *op. cit*, h. 218-219.

Dengan demikian, eksistensi madrasah pada era awal memiliki sejarah yang panjang selama perjalanan peradaban Islam, dan berkontribusi terhadap lahirnya tradisi intelektual Islam. Ia merupakan transformasi institusi pendidikan Islam sebelumnya, seperti, *Kuttab*, *Masjid*, dan *Saloon*. Meskipun tradisi keilmuan secara langsung tidak lahir di institusi madrasah, dikarenakan madrasah langsung di-handle, oleh pemerintah, namun melalui institusi ini telah menumbuhkan kecintaan dan gairah pada intelektual Islam terhadap ilmu pengetahuan. Hal ini dapat dibuktikan dari karya-karya mereka dari berbagai bidang ilmu, baik ilmu agama maupun pengetahuan (sains).

2. Sejarah Perkembangan Madrasah di Indonesia

a. Periode Sebelum Kemerdekaan

Tentang perguruan agama Islam, sebenarnya perjalanan sejarahnya sangat panjang, sebab sudah ada semenjak agama Islam itu sendiri bercokol di bumi nusantara, kendatipun dalam pengertian yang sangat sederhana yaitu dari pendidikan langgar, masjid, pesantren, sampai madrasah.⁹ Pendidikan Islam di sulawesi Selatan saja telah dimulai sejaknya masuknya di daerah ini, namun secara resmi baru dimulai pada tahun 1963 M.¹⁰ Membicarakan tentang perguruan agama Islam ini menjadi sangat penting, tidak saja bagi umat Islam yang memang merupakan mayoritas dari penduduk Indonesia, tetapi juga dalam konteks secara nasional. Perguruan agama Islam inilah yang menjadi cikal bakal lahirnya pendidikan nasional. Dalam sejarahnya, sebelum pemerintah kolonial Belanda memperkenalkan sistem pendidikan Baratnya yang modern, pesantren merupakan satu-satunya lembaga pendidikan

⁹Lihat Mahmud Yunus, *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia* dalam Hasbullah, *Dasar-dasar ilmu Pendidikan* (Cet. II; Jakarta: Raja Grafindo Persada, t.th), h. 150.

¹⁰Lihat Abdul Rahman Getteng, *Pendidikan Islam di Sulawesi Selatan* (Cet, I; Yogyakarta: Graha Guru, 2005), h. 67.

formal di Indonesia. Karena itulah pesantren ini merupakan “Bapak” pendidikan (termasuk Islam) di Indonesia.¹¹ Secara historis, madrasah merupakan lembaga pendidikan modern yang dikembangkan untuk membantu keluarga dan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pendidikan.¹² Madrasah lahir jauh sebelum ada pendidikan umum yang dikenal sekarang dengan sekolah umum.

Lembaga pendidikan Islam yang dikenal dengan nama madrasah, telah lama diselenggarakan di Indonesia. Lembaga pendidikan ini telah ada bersama dengan penyebaran agama Islam di Indonesia. Di masa pemerintahan Hindia Belanda, hampir semua desa di Indonesia yang penduduknya mayoritas Islam terdapat madrasah.¹³ Pendidikan dan pengajaran agama Islam dalam bentuk pengajian Alquran dan pengajian kitab yang diselenggarakan di rumah-rumah, surau, masjid, pesantren, dan lain-lain. Pada perkembangan selanjutnya mengalami perubahan bentuk baik dari segi kelembagaan, materi pengajaran (kurikulum), metode maupun struktur organisasinya, sehingga melahirkan suatu bentuk baru yang disebut madrasah.

Madrasah sebagai lembaga pendidikan Islam berfungsi menghubungkan sistem lama dengan sistem baru dengan jalan mempertahankan nilai-nilai lama yang masih baik yang masih dapat dipertahankan dengan mengambil sesuatu yang baru dalam ilmu, teknologi dan ekonomi yang bermanfaat bagi kehidupan umat Islam. Oleh karena itu isi kurikulum madrasah pada umumnya adalah apa yang diajarkan di lembaga-lembaga pendidikan Islam (surau dan pesantren) ditambah dengan beberapa

¹¹*Ibid*, h. 150.

¹²Lihat Depag RI, *Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Madrasah 2010-2030* (Cet. I; Surabaya: Al Maktabah, 2009), h. 36.

¹³Lihat Departemen Agama RI, *Grand Desigian Pendidikan Keagamaan dan Pondok Pesantren* (Cet. I; Jakarta: 2004), h. 29.

materi pelajaran yang disebut dengan ilmu-ilmu umum.¹⁴ sehingga madrasah dikenal sekolah umum yang berciri khas agama Islam.

b. Latar Belakang Pertumbuhan Madrasah di Indonesia.

1) Gerakan pembaruan Islam di Indonesia

Gerakan pembaruan Islam di Indonesia muncul pada awal abad ke-20 yang di latar belakang oleh kesadaran dan semangat yang kompleks sebagaimana diuraikan oleh Karel A Steenbrink dengan mengidentifikasikan empat faktor yang mendorong gerakan pembaruan Islam di Indonesia antara lain:

- a) Keinginan untuk kembali kepada Alquran dan Hadis
- b) Semangat nasionalisme dalam melawan penjajah
- c) Memperkuat basis gerakan sosial, budaya dan politik
- d) Pembaruan pendidikan Islam di Indonesia¹⁵

Bagi tokoh-tokoh pembaruan, pendidikan kiranya senantiasa dianggap sebagai aspek yang strategis untuk membentuk sikap dan pandangan keIslaman masyarakat. Pemunculan madrasah tidak bisa lepas dari gerakan pembaruan Islam yang dimulai oleh usaha beberapa orang tokoh-tokoh intelektual agama Islam yang selanjutnya dikembangkan oleh organisasi-organisasi Islam.

2) Respon pendidikan Islam terhadap kebijakan pendidikan Hindia Belanda.

Pertama kali bangsa Belanda datang ke Nusantara hanya untuk berdagang, tetapi karena kekayaan alam Nusantara yang sangat banyak maka tujuan utama untuk berdagang tadi berubah untuk menguasai wilayah Nusantara dan menanamkan

¹⁴Lihat Muhammad Daud Ali, dalam Samsul Nizar, *Sejarah Pendidikan Islam* (Cet. II; Jakarta: Kencana, 2008), h. 291.

¹⁵Samsul Nizar, *Sejarah Pendidikan Islam* (Cet. II; Jakarta: Kencana, 2008), h. 291.

pengaruh di Nusantara sekaligus dengan mengembangkan pahamnya yang terkenal dengan semboyan 3G yaitu, *Glory* (kemenangan dan kekuasaan), *Gold* (emas atau kekayaan bangsa Indonesia), dan *Gospel* (upaya *salibisasi* terhadap umat Islam di Indonesia).¹⁶ Dalam menyebarkan misi-misinya itu Belanda mendirikan sekolah-sekolah Kristen. Misalnya di Ambon yang jumlah sekolahnya mencapai 16 sekolah dan 18 sekolah di sekitar palau-pulau Ambon, di Batavia sekitar 20 sekolah, padahal sebelumnya sudah ada sekitar 30 sekolah. Dengan demikian, untuk daerah Batavia saja, sekolah Kristen sudah berjumlah 50 buah. Melalui sekolah-sekolah inilah Belanda menanamkan pengaruhnya di daerah jajahannya.¹⁷ Perkembangan pendidikan Belanda begitu pesat, menyebabkan tumbuhnya ide-ide dikalangan intelektual Islam untuk memberikan respon dan jawaban terhadap tantangan tersebut dengan tujuan untuk memajukan pendidikan Islam, dengan mendirikan lembaga pendidikan baik secara perorangan maupun secara kelompok atau organisasi yang dinamakan madrasah atau sekolah. Madrasah-madrasah tersebut didirikan antara lain:

a) *Al-Jam'iat al-Khairiyah*

Organisasi yang lebih dikenal dengan nama *Jam'iat Kheir* putra didirikan di Jakarta pada tanggal 17 Juni 1905. Kemudian pada tahun 1919, didirikan *Jam'at Kheir* bagian putri (*Al-banat*). Diantara gurunya yang terkenal ialah Syekh Ahmad Surkati (kemudian ia pindah ke Madrasah Al-Irsyad). Anggota organisasi ini mayoritas orang-orang Arab, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk setiap muslim menjadi anggota tanpa disriminasi asal usul. Umumnya anggota dan pimpinannya terdiri dari orang-orang yang berada, yang memungkinkan

¹⁶Lihat H. A. Mustafa dan Abdullah Aly dalam Samsul Nizar, *Sejarah Pendidikan Islam* (Cet. II; Jakarta: Kencana, 2008), h. 94.

¹⁷*Ibid.* h. 292.

penggunaan waktu mereka untuk perkembangan organisasi tanpa mengorbankan pencarian nafkah.¹⁸

- b) *Madrasah Adabiyah*. Madrasah ini didirikan oleh Syekh Abdullah Ahmad pada tahun 1907 di Padang Panjang. Belum cukup satu tahun madrasah ini gagal berkembang dan dipindahkan ke Padang. Pada tahun 1915 madrasah ini dapat pengakuan dari Belanda dan berubah menjadi *Hollands Inlandsche School* (HIS).
- c) Sekolah Agama. Di dirikan oleh Syekh M. Thaib Umar di Sugayang, Batusanggar pada tahun 1910. Madrasah ini pada tahun 1913 terpaksa ditutup dengan alasan kekurangan tempat. Namun pada tahun 1918 Mahmud Yunus mendirikan *Diniyah School* sebagai kelanjutan dari Madrasah School.
- d) *Al-Islah{Wal Irsyad*
 Syeikh Ahmad Surkati, yang sampai di Jakarta dalam bulan Pebruari 1912, seorang alim yang terkenal dalam agama Islam, beberapa lama kemudian meniggalkan *Jam'iat Khair* dan mendirikan gerakan agama sendiri bernama *Al-Islah{Wal Irsyad*, dengan haluan mengadakan pembaharuan dalam Islam.
- e) Madrasah Diniyah. Madrasah Diniyah ini didirikan pada tanggal 10 Oktober 1915 oleh Zainuddin Labai El Yunusiy di Padang Panjang. Madrasah ini merupakan madrasah sore yang tidak hanya mengajarkan pelajaran agama tetapi juga pelajaran umum.¹⁹
- f) Madrasah Muhammadiyah, yang didirikan KH. Ahmad Dahlan.
 Sistem pendidikan yang berkembang pada waktu itu, khususnya di Jawa adalah pesantren. Melalui pesantren inilah orang-orang Islam, terutama generasi

¹⁸lihat Bahaking Rama, *Sejarah Pendidikan dan Perabadan Islam dari Masa Umayyah Hingga Kemerdekaan Indonesia* (Cet. I; Yogyakarta: Cakrawala Publishing, 2011), h. 169.

¹⁹*Ibid.* h. 295.

mudanya dapat mendalami ilmu-ilmu Islam, di dalam pesantren, semuanya diajarkan ilmu-ilmu agama, sedangkan pengetahuan umum tidak diajarkan di dalamnya.²⁰ Akibatnya alumni-alumni pesantren hanya mempunyai kemampuan dalam ilmu-ilmu agama, tetapi nol dalam pengetahuan umum.

Di samping pendidikan pesantren, pada waktu itu sudah berkembang pendidikan barat yang sekuler. Pendidikan barat sekuler ini langsung dikelola oleh pemerintah Kolonial Belanda. Dalam sistem pendidikan barat ini hanya diajarkan pelajaran-pelajaran umum, sedangkan pelajaran-pelajaran yang berhubungan dengan agama Islam tidak diajarkan sama sekali. Akibatnya, alumni-alumni pendidikan Barat hanya mempunyai kemampuan dalam pengetahuan umum, dan sangat minim dalam pengetahuan agama Islam. Bahkan sistem pendidikan barat ini berhasil menciptakan intelektual-intelektual sekuler yang bersikap netral terhadap agama, bahkan ada diantaranya yang berpikiran bahwa Islam adalah agama penghambat kemajuan. Agar masyarakat pribumi memperoleh kemajuan, maka Islamnya harus dibuang jauh-jauh, karena Islam sudah ketinggalan zaman.²¹ Kondisi pendidikan yang dikotomi ini mendapat perhatian yang besar dari Kyai Haji Ahmad Dahlan. Beliau mengambil inisiatif baru, yakni dengan membangun sebuah sistem pendidikan baru, yang merupakan gabungan dari dua sistem pendidikan yang ada, yakni pendidikan pesantren dan pendidikan umum.

Pada tahun 1911 Masehi, Kyai Haji Ahmad Dahlan mendirikan sekolah rakyat, bernama Madrasah Ibtidaiyah Diniyah Islamiyah, yang menggabungkan sistem pendidikan pesantren dengan sistem pendidikan umum, sekolah itu

²⁰Darmawijaya, *op. cit.* h. 9.

²¹*Ibid*, h. 9.

didirikan atas inisiatif dan biaya beliau sendiri, mengambil lokasi di ruang tamu rumahnya, dengan fasilitas tiga meja, tiga kursi panjang dan satu papan tulis. Jumlah murid pertamanya sembilan orang, itupun dari keluarga sendiri. Dalam tempo setengah tahun, jumlah muridnya menjadi dua puluh orang, terdiri dari putra dan putri.²² Masa kepemimpinan Kyai Hisyam (Ketua PP Muhammadiyah ketiga), boleh dikatakan sebagai era modernisasi lembaga-lembaga pendidikan Muhammadiyah. Sekolah mendapat perhatian lebih sekolah tidak hanya dikelola secara sambilan tetapi sudah dikelola secara modern. Artinya, sekolah sudah ditunjang dengan administrasi dan kurikulum juga sudah dibuat.²³ Sekolah yang didirikan Kyai Haji Ahmad Dahlan adalah sekolah modern pertama di Jawa, dan ketiga di Indonesia setelah *Madrasah Adabiyah School* di Padang. Sekolah ini didirikan oleh H. Abdullah pada tahun 1907 di Padang Panjang. *Madrasah Diniyyah School* didirikan oleh Zainuddin Labai El-Yunusiy pada tahun 1915 di Minangkabau.²⁴ sistem pendidikan yang dibentuk itu, Kyai Haji Ahmad Dahlan berusaha melahirkan alumni-alumni yang tidak hanya mempunyai pengetahuan agama Islam yang baik, tetapi juga mempunyai wawasan intelektual yang tinggi. Umniyah A. Wardi, murid langsung Kyai Haji Ahmad Dahlan, menuturkan cita-cita Kyai Haji Ahmad Dahlan tentang pendidikan ialah “Dadiyo Kyai sing kemajuan, *lan aja kesel-kesel anggonmu nyambut gawe kanggo Muhammadiyah*” (Jadilah ulama yang maju dan jangan kenal lelah dalam bekerja untuk Muhammadiyah), Ulama yang maju adalah ulama yang dapat mengikuti perkembangan zaman. Ulama itu harus dilengkapi dengan ilmu pengetahuan dan

²²*Ibid*, h. 10 .

²³Lihat *Suara Muhammadiyah* (No. 02/TH Ke 93/16-31 Januari 2008), h. 28.

²⁴Lihat Samsul Nizar, *sejarah Pendidikan Islam Menelusuri Jejak Sejarah Pendidikan Era Rasulullah sampai Indonesia* (Cet. II; Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h. 300.

teknologi, disamping ilmu agama yang sudah dimiliki. Bekerja untuk Muhammadiyah adalah bekerja untuk masyarakat luas, karena Muhammadiyah didirikan dengan tujuan memperbaiki masyarakat berdasarkan agama Islam.²⁵ Dengan sistem pendidikan yang dipegang itu, Kyai Haji Ahmad Dahlan telah berhasil merintis usaha baru dalam dunia pendidikan dan menjembatani dikotomi pendidikan yang berkembang pada waktu itu dan masih dirasakan sekarang.

Guna menjaga kemaslahatan dan kelangsungan pendidikan yang beliau bina atas saran dari muridnya, maka Kyai Haji Ahmad Dahlan merasa perlu mendirikan sebuah jama'ah yang diberi nama "Organisasi Muhammadiyah", tahun 1912.²⁶ Maka tidak heran kalau gerakan Islam Muhammadiyah ini, usahanya yang paling menonjol ialah mendirikan sekolah-sekolah sejak dari TK. Sampai ke Perguruan tinggi yang jumlahnya ribuan tersebar di seluruh penjuru tanah air.

Kyai Haji Ahmad Dahlan berharap setelah beliau tiada, persyarikatan ini mampu meneruskan cita-citanya, karena beliau telah berhasil meletakkan batu pertamanya.²⁷ Sejak tahun 1921 cabang Muhammadiyah tidak hanya di pulau Jawa, tetapi juga tumbuh di daerah-daerah lain, di Sulawesi Selatan Muhammadiyah mulai menyebar pada tahun 1926, ketika konsul pertama di Makassar dipilih, konsul itu ialah K.H. Abdullah, lahir di kampung Labuang Maros, anak dari Abdurrahman, Kepala Desa Labuang Maros.²⁸ K.H. Abdullah, 10 tahun belajar di Mekkah. di Sulawesi Utara Muhammadiyah mulai menyebar

²⁵*Ibid*, h. 10.

²⁶Lihat PW. Muhammadiyah, *Sejarah Berdirinya & Perkembangan Pesantren Wilayah Muhammadiyah Sul-Sel "Darul Arqam" Gombara Ujung Pandang* (Cet. I; Makassar), h. 2.

²⁷*Ibid*, h. 11.

²⁸Lihat Mattulada, *Agama dan Perubahan Sosial* (Cet. I; Jakarta: . Rajawali, 1983), h. 262.

pada tahun 1932.²⁹ Pondok Pesantren Darul Arqam Muhammadiyah Gombara Makassar berdiri tahun 1974.³⁰ dipimpin oleh KH. Abdul Djabbar Asyiry.

Kini amal usaha Muhammadiyah telah berkembang pesat di seluruh tanah air, baik secara kuantitas maupun kualitas. Pendidikan Muhammadiyah dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi sungguh menunjukkan perkembangan yang luar biasa. Begitu pula halnya dengan rumah sakit, balai kesehatan ibu dan anak atau rumah bersalin, dan panti asuhan. Namun demikian, harus diakui bahwa masih terdapat kesenjangan perkembangan antara kuantitas dan kualitas, sehingga pada level tertentu ada yang mulai tertinggal dari lembaga-lembaga pendidikan lain. Banyak amal usaha Muhammadiyah yang unggul, tetapi harus diakui pula bahwa di jumlah tempat dan jenjang tertentu ada ketinggalan, bahkan hidup enggan mati tak mau.³¹ Persyarikatan Muhammadiyah dalam waktu singkat sudah memiliki banyak anggota, tersebar di berbagai penjuru tanah air, demikian pula amal usahanya termasuk di bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan yang berjumlah 5.797 buah merupakan angka yang cukup spektakuler untuk sebuah lembaga pendidikan yang dipayungi satu organisasi, dengan rincian: 1132 SD; 1769 MI; 1184 SMP; 534 MTs; 511 SMA; 263 SMK; 172 MA; 67 Pondok Pesantren; 55 Akademi; 4 Politeknik; 70 Sekolah Tinggi; dan Universitas yang tersebar di seluruh Indonesia. Selain di bidang pendidikan, tanah wakaf 29.808.164,60 ha, di bidang kesehatan memiliki PKU = 47; Poliklinik = 217, Klinik bersalin = 82 dan Akademi Perawat 92. Kemudian,

²⁹KH. Abdul Kadir Abraham, *Sejarah Muhammadiyah di Sulawesi Utara* (Manado), h. 24.

³⁰Lihat Ruslan Muhammad, *Ulama Sulawesi Selatan Biografi Pendidikan & Dakwah* (Cet. 1; Makassar: Komisi Informasi dan Komunikasi MUI Sulawesi Selatan, 2007), h. 59.

³¹Lihat PP Muhammadiyah, *Refleksi Satu Abad Muhammadiyah* (Cet. I; Jakarta: PWM B-Press 2010), h. 619.

Koperasi dan BTM berjumlah 320 dan panti asuhan 92.³² Besarnya amal usaha itu menjadikan Muhammadiyah sebagai organisasi Islam terbesar di dunia.³³ Amal Usaha Muhammadiyah (AUM) adalah salah satu usaha dari usaha-usaha persyarikatan untuk mencapai maksud dan tujuan persyarikatan, yakni menegakkan dan menjunjung tinggi agama Islam sehingga terwujud masyarakat yang diridhai Allah swt.³⁴ Oleh karenanya semua bentuk kegiatan Amal Usaha Muhammadiyah harus mengarah kepada terlaksananya maksud dan tujuan persyarikatan, seluruh pimpinan dan pengelola amal usaha berkewajiban untuk melaksanakan misi utama Muhammadiyah itu sebaik-baiknya sebagai misi dakwah.³⁵ Misi Muhammadiyah adalah: (1) menegakkan keyakinan tauhid yang murni; (2) menyebarluaskan ajaran Islam yang bersumber kepada Al Qur'an dan As Sunnah; dan (3) mewujudkan amal Islami dalam kehidupan pribadi, keluarga, dan masyarakat.³⁶ Untuk menjadi masyarakat selamat dunia akhirat.

g) *Arabiyah School* didirikan pada tahun 1918 di Ladang Lawas oleh Syekh Abbas.

c. Periode Sesudah Kemerdekaan.

Setelah kemerdekaan Indonesia tanggal 17 Agustus 1945, pada tanggal 3 Januari 1946 dibentuk Departemen Agama yang akan mengurus masalah

³²lihat: Profil Muhammadiyah, 2008 (www.muhammadiyah.or.id).

³³Lihat: Mukhaer Pakkanna, *Gerakan Ekonomi Muhammadiyah Kajian dan Pengalaman Empiris*, (Cet. I; Malang: Aditya Media, 2010), h. 46.

³⁴Disampaikan dalam Seminar Nasional “*Revitalisasi amal Usaha Kesehatan & Kejehteraan Sosial Muhammadiyah*”, yang diselenggarakan pada tanggal 2 -4 Pebruari 2010 di Wisma Makara UI Depok Jawa Barat.

³⁵Lihat Pedoman Hidup Islami Warga Muhammadiyah. “*Kehidupan dalam mengelola amal usaha*”.

³⁶Lihat Keputusan Muktamar Muhammadiyah ke 43 di Malang.

keberagamaan di Indonesia termasuk di dalamnya pendidikan, khususnya madrasah. Namun pada perkembangan selanjutnya, madrasah walaupun sudah berada di bawah naungan Kementerian Agama tetapi hanya sebatas pembinaan dan pengawasan.

Sungguh pun pendidikan Islam di Indonesia telah berjalan lama dan mempunyai sejarah panjang.³⁷ Namun dirasakan pendidikan Islam masih tersisih dari Sistem Pendidikan Nasional. Keadaan ini berkembang sampai dengan dikeluarkannya SKB 3 Menteri tanggal 24 Maret 1975 yang tersohor itu, yang berusaha memberikan ketertinggalan pendidikan Islam untuk memasuki *Mainstream* pendidikan nasional.³⁸ Kebijakan ini membawa pengaruh yang sangat besar bagi madrasah karena *Pertama*, ijazah dapat mempunyai nilai yang sama dengan sekolah umum yang sederajat. *Kedua*, lulusan madrasah, dapat melanjutkan ke sekolah umum yang setingkat lebih tinggi. *Ketiga*, peserta didik madrasah dapat pindah ke sekolah umum yang setingkat.

Terbitnya SKB 3 Menteri itu bertujuan antara lain untuk meningkatkan mutu pendidikan di lembaga-lembaga pendidikan Islam khususnya di bidang non agama. Dalam usaha peningkatan komponen pendidikan non agama perlu dicermati agar tidak jauh dari ekstrem satu keekstrem lainnya. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan dengan baik supaya selalu terdapat keseimbangan antara ciri khas pendidikan Islam dengan niat untuk meningkatkan mutu pendidikan yang diminta oleh perubahan zaman.

Dengan SKB 3 menteri tersebut madrasah memperoleh definisi yang semakin jelas sebagai lembaga pendidikan yang setara dengan sekolah sekalipun pengelolaannya tetap berada di bawah naungan Kementerian Agama. Namun pada

³⁷Lihat Malik Fajar, *Madrasah dan Tantangan Modernis*, (Bandung: Mizan, 1998), h. xi.

³⁸lihat H.A.R Tilaar, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), h. 147.

perkembangan selanjutnya, akhir dekade 1980-an didunia pendidikan Islam memasuki era integrasi. Gagasan integrasi atau Islamisasi Pengetahuan muncul sejak tiga dasa warsa yang lalu, yaitu pada saat diselenggarakan sebuah konferensi Dunia yang pertama tentang pendidikan Muslim di Mekkah pada tahun 1977. Konferensi yang diprakarsai dan dilaksanakan oleh King Abdul Aziz Universitas ini berhasil membahas 150 makalah yang ditulis oleh sarjana-sarjana dari 40 negara, dan merumuskan rekomendasi untuk pembenahan dan penyempurnaan sistem pendidikan Islam yang diselenggarakan oleh umat Islam di seluruh dunia. Salah satu gagasan yang direkomendasikan adalah menyangkut Islamisasi Pengetahuan.³⁹ dengan lahirnya Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, eksistensi madrasah sebagai lembaga pendidikan yang bercirikan Islam semakin mendapatkan tempatnya. Tempat ini menjadi kendala seperti yang dikhawatirkan Malik Fajar “ketika format madrasah dari waktu ke waktu menjadi semakin jelas sosoknya, sementara isi dan visi keIslaman terus mengalami perubahan,”⁴⁰ ilmu pengetahuan umum lebih diutamakan dari pada pengetahuan agama.

Madrasah memberikan kontribusi yang sangat besar dalam proses pencerdasan kehidupan bangsa. Saat ini data statistik madrasah se Indonesia menunjukkan perkembangan berikut:

³⁹lihat Muhaimin, *Nuansa Baru Pendidikan Islam* (Cet. I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada), h. 38 .

⁴⁰ *Ibid*, h. 114.

Tabel 1
Data Statistik Madrasah se Indonesia

Jenjang	Negeri	Swasta	Total
RA	0	18.759	18.759
MI	1567	19.621	21.188
MTs	1259	11.624	12.883
MA	544	4.754	5.398
Total	3.470	54.758	58.228

Sumber: Statistik Pendidikan Islam tahun 2009/2010⁴¹

Tabel 2
Data Statistik Madrasah Provinsi Sulawesi Utara

Jenjang	Negeri	Swasta	Total
RA	0	90	90
MI	11	21	32
MTs	14	32	46
MA	3	18	21
Total	28	161	189

Sumber: Statistik Pendidikan Islam tahun 2009/2010⁴²

⁴¹Lihat Bidang Mapenda Kantor Kementerian Agama Pusat, *Data Emis*, 2010.

⁴²Lihat Bidang Mapenda Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sulawesi Utara, *Data Emis*, 2010.

Tabel 3

Data Statistik Madrasah Kota Manado

Jenjang	Negeri	Swasta	Total
RA	0	17	17
MI	2	9	11
MTs	1	8	9
MA	1	5	6
Total	4	39	43

Sumber: Statistik Pendidikan Islam tahun 2009/2010⁴³

3. Pembangunan Madrasah Sebagai Sekolah Umum Berciri Khas Agama Islam.

a. Pengembangan Model Kurikulum Madrasah

Sayyed Hossein Nasr dalam bukunya *“Islam and The Challenge of the 21 Century”*, mengemukakan tentang sejumlah hal yang dihadapi oleh dunia Islam pada abad 21, yaitu: (1) krisis lingkungan; (2) tatanan global; (3) post modernisme; (4) sekularisasi kehidupan; (5) krisis ilmu pengetahuan dan teknologi; (6) penetrasi nilai-nilai non Islam; (7) citra Islam; (8) sikap terhadap peradaban lain; (9) fanatisme; (10) hak asasi manusia; dan (11) tantangan internal.⁴⁴ Dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar pada mata pelajaran fisika, maka peserta didik dapat membantu krisis yang dihadapi dunia Islam.

⁴³Lihat Seksi Mapenda Kantor Kementerian Agama Kota Manado, *Data Emis*, 2010.

⁴⁴Disampaikan dalam Seminar Nasional, Muhaimin, *“Pengembangan Madrasah Berciri Khas Agama Islam”*, h. 10, yang diselenggarakan pada tanggal 16 Juli 2010, di Hatel Ritzy Manado.

Dilain pihak, Sachiko Murata & William Chittik, dua guru besar di *State University of New York* Amerika Serikat (dalam *The Vision Of Islam*, mengemukakan bahwa obat untuk mengatasi berbagai problem masyarakat, seperti kelaparan, penindasan, polusi dan berbagai penyakit sosial lainnya, adalah *to return to God through religion*.⁴⁵ Jika mencermati pernyataan-pernyataan yang dikemukakan oleh ketiga pemikir dan ilmuwan tersebut, bahwa sebagai obat untuk mengatasi berbagai problem masyarakat, seperti kelaparan, penyakit, penindasan polusi dan berbagai penyakit sosial lainnya, adalah *to return to God through religion* (kembali kepada Tuhan melalui agama), maka masih sangat aktual untuk menjadikan madrasah sebagai warna untuk membina ruh dan praktik hidup keIslaman.

Mengapa harus kembali kepada Tuhan melalui agama, dan tidak kembali kepada ideologi-ideologi tertentu, misalnya ideologi kapitalisme yang mendominasi peradaban global, dan yang telah dijadikan Tuhan oleh sebagian manusia moderen? Kapitalisme mempunyai tiga asumsi dasar, yaitu: (1) kebebasan individu; (2) kepentingan diri; (3) pasar bebas.⁴⁶ Sebagai dampak dari kapitalisme tersebut antara lain melahirkan berbagai masalah yang dihadapi oleh dunia Islam.

Hidup manusia bagaikan lalu lintas, masing-masing ingin berjalan dengan selamat sekaligus cepat sampai ke tujuan. Namun, karena kepentingan mereka berlain-lainan, maka bila tidak ada peraturan lalu lintas kehidupan, pasti akan terjadi benturan dan tabrakan. Siapa yang mengatur lalu lintas kehidupan itu? manusiakah? tidak, karena manusia mempunyai dua kelemahan, yaitu: keterbatasan pengetahuan, dan sifat egoisme atau ingin mendahulukan kepentingan sendiri, yang seharusnya

⁴⁵*Ibid*, h. 10.

⁴⁶lihat Muhaimin, “*Pengembangan Madrasah Berciri Khas Agama Islam*”, h. 10, disampaikan dalam seminar yang diselenggarakan pada tanggal 16 Juli 2010, di Hatel Ritzy Manado.

yang mengatur lalu lintas kehidupan adalah Dia yang paling mengetahui sekaligus yang tidak mempunyai kepentingan sedikitpun, yaitu Allah swt., Dialah yang menetapkan peraturan-peraturan tersebut, baik secara umum berupa nilai-nilai maupun secara rinci, khususnya bila dirinci petunjuk itu tidak dapat dijangkau oleh penalaran manusia.⁴⁷ Peraturan itulah yang kemudian dinamai agama.

Bagaimana mewujudkan idealisme tersebut? Intinya terletak pada para guru atau pendidik dan kurikulum yang didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai serta manajemen madrasah itu sendiri. Mengapa peran guru penting sekali? Menurut *Hargreaves & Fullan* bahwa *“The power of change education-for better of worse-is and always has been in the hands of teachers.”* guru merupakan salah satu faktor terpenting dalam pendidikan, rasanya tidak ada yang meragukan. Apapun kurikulum yang berlaku dan seperti apapun sarana dan prasarana pendidikan yang ada, akhirnya gurulah yang menerapkan dan menggunakan di madrasah. Kurikulum yang bagus ditangan guru yang tidak baik, hasilnya tidak akan maksimal. Sarana dan prasarana yang lengkap ditangan guru yang tidak cakap, juga tidak akan bermanfaat dengan baik. Sebaliknya kurikulum dan sarana yang sederhana, tetapi ditangan guru yang profesional seringkali hasilnya lebih baik.⁴⁸ Oleh karena itu, Madrasah Aliyah, harus memiliki guru yang profesional.

Guru adalah ujung tombak pendidikan. Ibarat pemain sepak bola, guru adalah penyerang depan yang bertugas mencetak gol. Bagaimana bola di giring dialah yang pada akhirnya bertugas menyorangkan bola ke gawang lawan. Karena itu, salah satu kekuatan utama yang harus dibangun oleh madrasah adalah bagaimana memiliki guru yang mempunyai kompetensi, dedikasi, dan komitmen yang tinggi.

⁴⁷*Ibid.* h. 11.

⁴⁸*Ibid.* h. 11 .

Di sisi lain, kurikulum merupakan penjabaran dari idealisme, cita-cita, tuntunan masyarakat, atau kebutuhan tertentu. Arah pendidikan, alternatif pendidikan fungsi pendidikan serta hasil pendidikan banyak bergantung dan tergantung pada kurikulum. Untuk mengembangkan madrasah sebagai sekolah umum berciri khas agama Islam, maka kurikulum madrasah perlu dikembangkan secara terpadu (intergratif), dengan menjadikan ajaran dan nilai-nilai Islam sebagai petunjuk dan sumber konsultasi bagi pengembangan mata pelajaran umum. Modal pengintegrasian dapat dilakukan melalui integrasi dengan materi pelajaran, proses pembelajaran, dalam memilih bahan ajar, dan integrasi dalam memilih media pembelajaran.

Pengintegrasian intak dan materi pembelajaran adalah upaya mengintegrasikan konsep atau ajaran agama ke dalam materi (teori, konsep) yang sedang dipelajari oleh peserta didik atau dianjurkan oleh pendidik. Hal ini bisa dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: *Pertama*, pengintegrasian filosofis, yakni bila tujuan fungsional mata pelajaran umum sama dengan tujuan fungsional mata pelajaran agama. Misalnya: Islam mengajarkan perlunya hidup sehat, sementara ilmu kesehatan juga begitu. Matematika mengajarkan ketelitian, kejujuran, Islam juga mengajarkan demikian. *Kedua*, Pengintegrasian dilakukan karena konsep agama berlawanan dengan konsep pengetahuan umum. Misalnya: guru biologi mengajarkan manusia berasal dari monyet (mengacu pada teori Darwin), sedangkan guru pendidikan agama Islam mengajarkan manusia berasal dari Adam dan Adam berasal dari tanah. Guru pendidikan agama Islam mengajarkan bunga bank adalah haram, sementara guru ekonomi mengajarkan bunga bank boleh. Hal-hal yang berlawanan tersebut harus diselesaikan, dan peserta didik jangan sampai diajari konsep yang berlawanan. Misalnya, untuk teori penciptaan manusia tersebut bisa dipertemukan pada aspek

teori evolusinya. Sedangkan perbedaannya terletak pada asal usulnya. Pada khusus bunga bank, bisa dipertemukan dengan cara menjelaskan kepada peserta didik bahwa di bank itu terdapat pegawai, mulai dari direktur hingga ke staf-staf, mereka semuanya harus diberi gaji, dari manakah gaji mereka? antara lain dari bunga bank tersebut. Karena itu bunga bank bisa di tolerir asalkan tidak sampai berlebih-lebihan yang dapat mencekik para nasabah. *Ketiga*, Pengintegrasian dilakukan jika konsep agama saling mendukung dengan konsep pengetahuan umum, misalnya: guru ilmu kesehatan mengajarkan bahwa kebanyakan penyakit berasal dari makanan, sehingga *Diet* yang sangat baik, dan diberi dalil Alquran dan Hadis. Guru pendidikan agama Islam mengajarkan bahwa tumbuh-tumbuhan dilarang ditebang tanpa alasan, mengintegrasikan dengan pelajaran IPA, guru menjelaskan bahwa agama Islam melarang karena tumbuh-tumbuhan sangat bermanfaat terhadap makhluk hidup termasuk manusia, salah satunya adalah tumbuh-tumbuhan dapat mengisap racun yang dikeluarkan oleh manusia berupa *karbon dioksida* (CO_2), dan mengeluarkan gas yang sangat dibutuhkan oleh manusia berupa *gas oksigen* (O_2), kemudian diisap oleh manusia.

Pengintegrasian imtak dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan bertolak dari konsep, bahwa dari setiap proses pembelajaran diupayakan untuk tidak sampai berlawanan dengan ajaran agama Islam. Misalnya, pemberian hukuman pada peserta didik dengan cara memukul bagian anggota tubuh yang rawan, seperti menampar kepala, menganiaya peserta didik yang berakibat sakit parah, dan lain-lain.

Pengintegrasian imtak dalam memilih bahan ajar dapat dilakukan dengan cara, misalnya guru bahasa Indonesia atau bahasa Inggris memilih bahan-bahan ajar yang memuat ajaran Islam untuk dibahas, seperti: dalam memilih sajak-sajak atau tema-tema kajian yang bernafaskan Islam. Ini berarti guru meningkatkan imtak peserta

didik melalui Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris. Sedangkan pengintegrasian imtak dalam memilih media pembelajaran dapat dilakukan dengan cara, misalnya: ketika guru matematika memilih sosok, ia menggunakan sosok masjid untuk mengganti rumah, seperti: sebuah masjid panjangnya 20 m, lebarnya 15 m, berapa luasnya? Hal ini dimaksudkan untuk mendekatkan hati peserta didik kepada masjid. Tentu saja ia dilakukan ketika ada peluang untuk menggantikannya, dan tidak perlu dipaksakan.

Madrasah perlu dilakukan upaya spiritualisasi pendidikan atau berupaya mengintegrasikan nilai-nilai spirit agama melalui pendidikan ke dalam seluruh aspek pendidikan di madrasah. Hal ini dimaksudkan untuk memadukan nilai-nilai sains dan teknologi serta seni dengan keyakinan dan kesalehan dalam diri peserta didik. Ketika belajar biologi misalnya, maka pada waktu yang sama diharapkan pelajaran itu dapat meningkatkan keimanan dan ketakwaannya kepada Allah, karena di dalam ajaran agama diterangkan bahwa Tuhanlah yang telah menciptakan keaneka ragaman (*biodiversity*) di bumi ini dengan semuanya tunduk pada hukum-hukumnya.

Sebagaimana uraian di atas, bahwa madrasah perlu dikembangkan untuk memenuhi tiga tuntutan minimal dalam peningkatan kualitas madrasah, yaitu:

- 1) Bagaimana menjadikan madrasah sebagai wahana untuk membina ruh atau praktik hidup keIslaman?
- 2) Bagaimana memperkuat keberadaan madrasah sehingga sederajat dengan sistem sekolah?
- 3) Bagaimana madrasah mampu merespon tuntutan masa depan guna mengantisipasi perkembangan imtek dan era globalisasi?⁴⁹

⁴⁹ *Ibid.* h. 20

Dengan demikian, kualitas madrasah terletak pada dijadikannya pandangan hidup, sikap hidup dan keterampilan hidup yang Islami sebagai inti kurikulumnya.

Apa yang harus diperbuat peserta didik terhadap dirinya sendiri? dalam QS at-Tahrim/66 : 6

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا قُوا أَنْفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَارًا وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ عَلَيْهَا مَلَائِكَةٌ
غِلَاطٌ شِدَادٌ لَا يَعْصُونَ اللَّهَ مَا أَمَرَهُمْ وَيَفْعَلُونَ مَا يُؤْمَرُونَ. ﴿٦﴾

Terjemahnya:

Hai orang-orang yang beriman. Peliharalah dirimu dan keluargamu dari api neraka yang bahan bakarnya adalah manusia dan batu; penjaganya malaikat-malaikat yang kasar dan keras, yang tidak mendurhakai Allah terhadap apa yang Dia Perintahkan-Nya kepada mereka dan selalu mengerjakan apa yang diperintahkan.⁵⁰

Bahwa manusia beriman hendaknya menjaga, memelihara dan memperbaiki kualitas diri dan keluarganya agar terhindar dari kesengsaraan hidup. Menjaga, memelihara dan memperbaiki kualitas diri sendiri ditinjau dari aspek fisik-biologis, berarti menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan anggota tubuhnya. Sedangkan ditinjau dari aspek psikologis menyangkut upaya pengembangan IQ (*Intelligent Quotient*), EQ (*Emotional Quotient*), CQ (*Creativity Quotient*), dan SQ (*Spiritual Quotient*).

Dalam konteks pendidikan di madrasah, maka kurikulum dapat dirancang dan diarahkan untuk membantu, membimbing, melatih serta mengajar atau menciptakan suasana agar peserta didik dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas IQ, EQ, CQ, dan SQ. Pendidikan IQ menyangkut kualitas *Head* agar peserta didik menjadi orang yang cerdas dan pintar. Pendidikan EQ menyangkut peningkatan kualitas *Head*

⁵⁰Lihat Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahnya* (Jakarta: Diponegoro, 2009), h. 448.

agar peserta didik menjadi orang yang berjiwa pesaing, sabar, rendah hati, menjaga harga diri (*Self-esteem*), berempati, cinta kebaikan, mampu mengendalikan diri atau nafsu (*self control*), dan tidak terburu-buru dalam mengambil keputusan. Pendidikan CQ menyangkut peningkatan kualitas *Head* agar peserta didik dapat menjadi *agent of change*, mampu membuat inovasi atau menciptakan hal-hal yang baru. Pendidikan SQ menyangkut peningkatan *Honest* agar peserta didik menjadi orang yang beriman dan bertakwa kepada Allah, berakhlak mulia, bersikap amanah dalam memegang jabatan dan memiliki sifat *Sidiq, tabliq*, dan *fathanah*.

Peserta didik yang harus diperbuat terhadap lingkungan alam, dalam Alquran telah dijelaskan bagaimana sikap yang harus dikembangkan seseorang terhadap lingkungannya, yang hal ini harus terimplikasikan dalam pendidikan ilmu pengetahuan alam. Dalam QS al-Gasyiyah/88 : 17-20

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ ۖ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ ۖ وَإِلَى الْجِبَالِ
كَيْفَ نُصِبَتْ ۖ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ ۖ

Terjemahnya:

- (17) Maka tidaklah mereka memperhatikan unta, bagaimana dia diciptakan;
(18) Dan langit, bagaimana ditinggikan?; (19) Dan gunung-gunung bagaimana ditegakkan?; dan (20) Dan bumi bagaimana dihamparkan?.⁵¹

Dijelaskan bahwa Allah menunjukan kepada manusia adanya fenomena-fenomena alam yang menakjubkan dan bermanfaat bagi manusia, yang menakjubkan bahwa alam semesta diciptakan-Nya dengan rencana dan tujuan yang jelas. Semua itu perlu dipahami oleh manusia agar sadar akan kebesaran Allah sebagai pencipta, serta untuk menyadarkan manusia akan ketentuan bahwa manusia harus mempertanggungjawabkan hidupnya kepada Tuhan. Sebab, manusia ditakdirkan

⁵¹*Ibid*, h. 174.

menjadi pengelola dan pewaris (Khalifah) di bumi, barang siapa yang menentang atau mengingkari tugasnya sebagai Khalifah-Nya, maka ia akan hancur sendiri. Karena itu Alquran dengan tegas memperingatkan dalam QS. Fathir/35 : 39

هُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ ۖ فَمَنْ كَفَرَ فَعَلَيْهِ كُفْرُهُ ۚ وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا مَقْتًا ۚ وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا خَسَارًا

Terjemahnya:

Dia-lah yang Menjadikan kamu sebagai Khalifah-khalifah bumi. Barangsiapa kafir, maka (akibat) kekafirannya akan menimpa dirinya sendiri. Dan kekafiran orang-orang kafir itu hanya akan menambah kemurkaan di sisi Tuhan mereka. Dan kekafiran orang-orang kafir itu hanya akan menambah kerugian mereka belaka.⁵²

Manusia juga diberi tahu bahwa kemurahan Tuhan yang dilimpahkan lewat langit dan bumi adalah diperuntukkan bagi manusia, dan ia diberi akal dan berbagai kemampuan untuk memahami semua rahasia alam dan nikmati segenap manfaat yang terdapat dalam QS. Luqman/31 : 20

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَهْرَةً وَبَاطِنَةً ۚ وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّنِيرٍ

Terjemahnya:

Tidakkah kamu perhatikan bahwa Allah telah Menundukkan apa yang di langit dan apa yang di bumi untuk (kepentingan)mu dan Menyempurkan nikmat-Nya untuk lahir dan batin. Tetapi di antara manusia ada yang membantah tentang (keesaan) Allah tanpa ilmu atau petunjuk dan tanpa Kitab yang memberi penerangan.⁵³

Manusia dilarang untuk berbuat kerusakan di bumi yang teratur dan tertib. Sebaliknya ia berbuat baik dan menjaga segala keteraturan. Dengan demikian,

⁵²Ibid. h. 350.

⁵³Ibid, h. 329.

kurikulum IPA (Biologi, Kimia, Fisika) perlu dirancang untuk diarahkan kepada upaya membantu, membimbing, melatih serta mengajar atau menciptakan suasana agar para peserta didik dapat mensyukuri alam, memahami dan menikmatinya sebagai karunia Allah swt., serta menjaga dan memelihara alam, tidak boleh merusaknya. Dengan perkataan lain, kompetensi dasar dan hasil belajar pendidikan ilmu pengetahuan alam di madrasah ditekankan pada pembentukan kemampuan memahami dan menerima lingkungan fisik dengan rasa syukur, serta kemampuan memanfaatkannya tanpa merusaknya.

b. Bentuk Ciri Khas Madrasah

Untuk mengembangkan madrasah atau sekolah yang berciri khas agama Islam diperlukan standar yang jelas, yang dikembangkan secara bertahap dan berkelanjutan, sehingga dapat diukur dan dievaluasi keberhasilannya. Contoh standar madrasah atau sekolah yang berciri khas agama Islam, yaitu:

- 1) Dilaksanakan shalat berjamaah dengan tertib dan disiplin di masjid madrasah
- 2) Sopan santun berbicara, antara peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan lainnya
- 3) Berpakaian dan pergaulan yang Islami, peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan lainnya
- 4) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan datang tepat waktunya
- 5) Saling menghormati, membantu dan berbagi antara warga madrasah
- 6) Tercipta budaya senyum, salam, dan sapa
- 7) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan disiplin beribadah
- 8) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan disiplin belajar
- 9) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan disiplin berorganisasi
- 10) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan disiplin berolah raga

- 11) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan disiplin tidak terlibat narkoba
- 12) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan disiplin berperilaku jujur
- 13) Peserta didik, guru, dan tenaga kependidikan disiplin berlomba-lomba dalam kebenaran dan meriah prestasi
- 14) Tadarus Alquran sebelum jam pelajaran dimulai, do'a bersama sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran.⁵⁴

Standar madrasah atau sekolah yang berciri khas agama Islam sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan pasal 169 ayat 1, yaitu:

- 1) Menghormati pendidik dan tenaga kependidikan;
- 2) Memelihara kerukunan dan kedamaian untuk mewujudkan harmoni sosial;
- 3) Mencintai keluarga, masyarakat, bangsa, dan Negara, serta menyayangi sesama peserta didik;
- 4) Mencintai dan melestarikan lingkungan ;
- 5) Ikut menjaga dan memelihara sarana dan prasarana, kebersihan, keamanan, dan ketertiban satuan pendidikan;
- 6) Ikut menjaga dan memelihara sarana dan prasarana, kebersihan, keamanan, dan ketertiban umum
- 7) Menanggung biaya pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan, kecuali yang dibebaskan dari kewajiban;
- 8) Menjaga kewibawaan dan nama baik satuan pendidikan yang bersangkutan; dan
- 9) Mematuhi semua peraturan yang berlaku⁵⁵.

⁵⁴Lihat Kementerian Pendidikan Nasional, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan* (Cet. I; Jakarta: 2010), h. 85.

Indikator terlaksananya ciri khas agama Islam di madrasah ditandai dengan adanya kegiatan, yaitu:

- 1) Meningkatnya program-program pendidikan agama secara optimal, antara lain melalui pendalaman dan pengayaan serta melalui penambahan jam pelajaran pendidikan agama atau sistem tutorial pengajian kitab;
- 2) Terintegrasikannya kegiatan pendidikan agama dan pendidikan umum, sehingga memungkinkan terjadinya keterpaduan serta keterkaitan antara konsep (*tebri*) ilmu pengetahuan (*sains*) dengan ajaran agama;
- 3) Terwujudnya suasana keagamaan yang kondusif yang tercermin dalam kehidupan yang sarwa ibadah dalam amalan dan perilaku sehari-hari di madrasah;
- 4) Terwujudnya syiar Islam yang tercermin dalam berbagai kegiatan agama serta terlaksananya shalat fardhu berjama'ah di madrasah, dan shalat sunat dhuha pada waktu jam istirahat pertama;
- 5) Meningkatnya kesadaran memuliakan Allah, mencintai orang tua dan dan menghormati gurunya serta mengamalkan amal shaleh dalam arti yang seluas-luasnya;
- 6) Meluasnya kegiatan ekstrakurikuler yang menitikberatkan kepada kegiatan keagamaan sehingga mampu mengembangkan kepribadian peserta didik secara utuh baik pengembangan sikap, perilaku dan pola pikir untuk memantapkan pelaksanaan dan pengalaman ajaran agama Islam guna memperoleh keridhaan Allah swt.,

⁵⁵ *Ibid*, h. 91.

- 7) Terpeliharanya pelaksanaan ajaran Islam, baik tentang kebersihan, ketertiban, keindahan, keamanan sikap menghargai waktu dan sikap kerja keras.⁵⁶

Dalam rangka mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini perlu diimbangi dengan pemanfaatan sarana informasi, untuk itu perlu diupayakan sarana yang mendukung seperti internet dan laboratorium bahasa.

Dalam kurikulum madrasah tahun 2004 kelompok mata pelajaran pendidikan agama yang merupakan penjabaran mata pelajaran pendidikan agama di madrasah terdiri atas Alquran, Hadis, Akidah Akhlak, Fikih, Sejarah dan Kebudayaan Islam serta bahasa Arab.

Untuk mengambil kesimpulan mengenai bahan kajian apa dalam ajaran Islam yang perlu diberikan pada madrasah memang memerlukan pemahaman yang luas dan mendalam, namun untuk sekedar membentuk kerangka berpikir dalam kaitannya dengan struktur kurikulum, dapat dikemukakan bahwa untuk dapat menghayati, melaksanakan dan memfungsikan ajaran agama Islam untuk keperluan diri dan lingkungannya maka lulusan madrasah harus mampu:

- 1) Memahami, menghayati dan mengamalkan ajaran agama Islam melalui sumber utama ajaran agama Islam.
- 2) Memahami, menghayati dan meyakini kebenaran tentang akidah Islamiyah.
- 3) Memahami, menghayati dan mengamalkan ajaran tentang ibadah.
- 4) Memahami, menghayati ajaran tentang hukum Islam yang praktis, seperti munakahat, mawaris, peradilan agama di Indonesia, ibadah sosial (Zakat, shadaqah, infaq, dan wakaf); diberikan sesuai dengan jenjang madrasah.
- 5) Memahami, menghayati, mengamalkan ajaran tentang akhlak, dan moral Islam;

⁵⁶Lihat Departemen Agama RI Majelis Pertimbangan dan Pemberdayaan Pendidikan Agama dan Keagamaan, *op. cit.*, h. 22.

- 6) Memahami, menghayati sejarah peradaban Islam sebagai bagian dari sarana pembentukan identitas diri sebagai muslim; dan
- 7) Memiliki kemampuan dasar tentang bahasa Arab.⁵⁷

c. Strategi Pengintegrasian

Pengintegrasian agama dapat mengambil dua pola dengan sasaran yang juga berbeda. Adanya dua model ini didasarkan pada minat yang berbeda secara motivasi dan keinginan yang berbeda pula di antara para orang tua atau peserta didik yang memasukkan anaknya di madrasah. Pada awalnya motivasi itu berada pada tataran yang sama, yaitu keinginan besar dari orang tua agar anaknya mendapat didikan agama yang maksimal dari madrasah agar kelak dapat menjadi bekal bagi kehidupan beragamanya. Keinginan itu tidak cukup bagi sebagian lainnya, karena itu madrasah dituntut bisa memberikan peserta didik bekal lain yang berguna bagi kehidupan ekonomi dan sosial anaknya.

Titik tolak dari pandangan orang tua ini adalah persaingan kerja yang tidak hanya dalam bidang agama, tetapi pada bidang-bidang lainnya. Karena itu bagi mereka madrasah tidak cukup hanya pengajaran bidang-bidang agama sebagai pengalaman individu, namun diperlukan juga pengetahuan untuk merebut pasar persaingan kerja. Madrasah harus mengisinya dengan pengetahuan umum dan keterampilan-keterampilan lainnya. Madrasah dituntut oleh orang tua agar anaknya layaknya kebanyakan teman dari anak-anaknya yang bersekolah di sekolah-sekolah umum yang dapat melanjutkan studi di fakultas-fakultas yang berorientasi pada profesi-profesi, semisal kedokteran, akuntan, laboran, apoteker, dan pertanian.

⁵⁷*Ibid*, h. 19.

Namun tidak sedikit pula yang tidak perlu memikirkan hal tersebut, anak bagi orang tua seperti ini adalah memiliki jalan hidup masing-masing. Bekal agama adalah terpenting pengetahuan di bidang-bidang umum adalah tambahan saja bukan pokok. Jika bekal agama kuat dan mantap pasti kehidupan dunia akan mengikutinya. Dua paradigma dan motivasi berfikir inilah yang senantiasa berkembang di sekitar persoalan pengembangan di madrasah. Karena itu strategi pengetahuan agama sebagai ciri khas madrasah bertumpu pada satu usaha bagaimana memecahkan dua problema tersebut.

Strategi pada dasarnya merupakan rencana yang bersifat umum. Rencana tersebut merupakan arah kerja dari tujuan sudah di buat, dengan kebijakan dan rangkaian aksi dalam satu kesatuan.⁵⁸ Karena itu strategi senantiasa berpadu di dalam suatu tujuan yang dicapai, paduan yang mengarah pada pencapaian tujuan tersebut, dan program-program yang menjelaskan pada langkah-perlangkah dalam melakukan tindakan. Dengan demikian strategi penguatan agama di madrasah harus mengacu pada tujuan yang ingin dicapai sebagai usaha pokok Madrasah Aliyah, dan itu dapat dibagi pada tiga strategi penguatan, yaitu.⁵⁹

1) Pengintegrasikan Kurikulum dan Materi Berbasis Agama

Kurikulum Madrasah Aliyah seyogyanya harus mampu mengedepankan esensi dari aspek-aspek keagamaan yang elementer bagi terwujudnya sosok peserta didik yang berwatak, karakter dan kepribadian utuh dengan landasan iman, ketakwaan dan nilai-nilai moral yang kokoh. Untuk itu, perlu dirumuskan indikator keluaran (*output*) atau capaian dari pelaksanaan kurikulum dari setiap jenjang pendidikan dan

⁵⁸Lihat Henry Mintzberg and James Brian Quinn, *The Strategy Process, Concept, Contexts, Cases* (New Jersey: Prentice-Hall, 1991), h. 5.

⁵⁹Lihat Nasaruddin Yusuf, *Strategi Penguatan Ciri Khas Agama pada Madrasah di Sulawesi Utara*, Makalah Seminar Nasional tgl 16 s.d 18 Juni 2010 di Hotel Ritzy Manado Sulawesi Utara h. 42.

merumuskan standar kemampuan dasar pada anak didik dalam setiap tahapan proses pendidikan yang dilaluinya. Sosok peserta didik yang berwatak dan kepribadian yang utuh, yang mencerminkan nilai-nilai keagamaan dalam keseluruhan sikap dan perilakunya, hendaknya tergambar dalam rumusan kemampuan dasar pada setiap tahapan pelaksanaan kurikulum tersebut. Sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, Pasal 36 Ayat (3).⁶⁰ Kurikulum disusun sesuai dengan jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan:

- a) peningkatan iman dan takwa;
- b) peningkatan akhlak mulia;
- c) peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat peserta didik;
- d) keragaman potensi daerah lingkungan;
- e) tuntutan pembangunan daerah dan nasional;
- f) tuntutan dunia kerja;
- g) perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni;
- h) agama;
- i) dinamika perkembangan global;
- j) persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan.

Strategi pembelajaran tersebut merupakan salah satu bentuk integrasi mata pelajaran di madrasah. Bagi mereka yang memiliki *double oriented*, kebutuhan akan ilmu umum dan ilmu agama adalah seimbang. Di sinilah terkadang madrasah terjebak dan cenderung tidak berhasil menguatkan orientasi tersebut. Ketika berada pada kondisi seperti ini maka madrasah kebanyakan tidak lagi berfungsi sebagai lembaga

⁶⁰Republik Indonesia, *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 36 Ayat (3).

pendidikan agama, tetapi malah menguatkan dirinya menjadi lembaga pendidikan umum. Hal inilah yang kemudian menjadikan madrasah terseret dalam penyusunan kurikulumnya tidak lagi hanya terfokus untuk menyiapkan *row input* yang akan masuk pada jurusan-jurusan agama, tetapi juga menyiapkan peserta didik yang akan masuk ke jurusan-jurusan program studi umum di tingkat perguruan tinggi. Akibatnya pengembangan lebih difokuskan pada peningkatan program bidang studi umum.

Problematika ini termasuk juga problematika yang umum pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara. Penguasaan bidang-bidang agama kebanyakan lebih didominasi pesantren dari pada Madrasah Aliyah Negeri. Pondok pesantren secara spesifik memiliki pelajaran agama yang lebih banyak. Bidang agama pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara hanya mengambil bagian yang sedikit dari distribusi jam pelajaran perminggu di setiap Madrasah Aliyah. Rata-rata hanya berkisar pada 6-8 jam pelajaran saja untuk keseluruhan materi pelajaran pendidikan agama Islam, seperti Sejarah Kebudayaan Islam, Fikih, Akidah Akhlak, dan Bahasa Arab.⁶¹ Alokasi jam ini tentu mencerminkan kurang dan tidak efektifnya jam pelajaran agama untuk mengambil peran dalam memberikan kontribusi dalam penguatan ciri khas agama pada madrasah.

Transfer of knowledge di kelas harusnya dapat memilih materi pelajaran-pelajaran yang substansial sebagai pokok-pokok ajaran itu. Terkadang transfer ilmu tersebut banyak merugikan bentuk-bentuk penafsiran dari pada pokok-pokok ajaran tersebut, sehingga hasilnya peserta didik lebih banyak hanya mengetahui secara

⁶¹MAN Model Manado, *Struktur Kurikulum MAN Model Manado Tahun Ajaran 2010/2011*.

porsial bentuk-bentuk penafsiran tanpa pernah tahu pokok-pokok ajaran yang seharusnya diketahui.

Selain itu, rumusan kemampuan dasar tersebut sesungguhnya dapat di batasi jika pelajaran agama tidak hanya menjadi pelajaran kelas yang semata-mata terbatas pada penguasaan pengetahuan agama (yang bersifat verbal), tetapi harusnya meliputi dan melebihi pengutamaan pada perwujudan sikap dan perilaku peserta didik. Dalam pada itu, pelaksanaan kurikulum perlu didukung oleh metodologi dan pendekatan pendidikan agama yang tidak saja terbatas pada aspek kognitif dalam bentuk *Transfer of knowledge* semata. Pelaksanaan itu juga harus mampu diimbangi dan diikuti oleh upaya optimalisasi pemanfaatan jam pelajaran agama di madrasah dengan menyediakan waktu pada jam pelajaran yang diisi dengan pengalaman ibadah berpuasa shalat berjamaah di madrasah yang diikuti dialog antara guru dan peserta didik membahas pendidikan moral dari ilustrasi pendidikan akhlak yang terkandung di dalam Alquran dan ajaran Rasul. Selain itu, perlu diupayakan berbagai instrument dan institusi pendukung bagi proses pendidikan agama di madrasah, seperti pembentukan pesantren kilat pada bulan ramadhan, penyertaan kelompok rohani Islam, OSIS dalam upaya menciptakan suasana keagamaan di madrasah, pembentukan pengurus kegiatan keagamaan di masjid madrasah.

Nilai-nilai agama yang menggugah hati peserta didik pun dapat dioptimalkan sebagai penguatan bidang agama di madrasah, seperti seminggu sekali dilaksanakan shalat Dhuha secara berjamaah, menutup kantin madrasah demi untuk pengajaran peserta didik puasa senin dan kamis dalam waktu-waktu tertentu. Kesemuanya itu berada pada jam-jam pelajaran efektif sehingga tidak dikesankan sebagai seremonial. Kegiatan-kegiatan keagamaan di madrasah seperti pesantren kilat, perayaan hari-hari

besar Islam lebih didominasi oleh kecenderungan seremonial dan ajang kreatif peserta didik paling tidak sebanding dengan seni budaya peserta didik di madrasah.

2) Pengintegrasian Kompetensi Guru Madrasah

Guru merupakan salah satu komponen terpenting yang ikut berperan dalam berusaha membentuk sumberdaya manusia yang potensial dibidang pembangunan, khususnya pembangunan dalam bidang agama dan pembangunan manusia seutuhnya. Bahkan banyak juga yang mengatakan guru adalah komponen yang terpenting bagi peserta didik. Dari guru pelajaran agama dapat menjadi mudah dan menyenangkan dan dari mereka pula pelajaran agama yang menjadi sulit dan menyebalkan.

Pengembangan dan pemberdayaan sumber daya manusia (SDM) guru madrasah diarahkan kepada penguatan posisi dan peran mereka dalam sistem pendidikan di madrasah. Guru madrasah harus mencerminkan sosok sebagai pendidik, pembimbing dan penasehat bagi peserta didik, serta sekaligus sebagai komunikator dan penggerak bagi terciptanya suasana keagamaan di madrasah, dan guru madrasah memiliki kemampuan akademik, kemampuan menciptakan suasana belajar yang kondusif, kemampuan membangun hubungan atau komunikasi, kemampuan kepemimpinan, dan kemampuan dalam mengembangkan diri,⁶² sehingga dapat mendukung terselenggaranya pembelajaran di madrasah secara optimal bagi tercapainya visi madrasah.

⁶²Lihat Departemen Agama RI, *Standar Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam* (Jakarta: Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam, 2004), h. 9.

Tabel 4
Keadaan Guru dan Jumlah Madrasah Tahun Pelajaran 2008/2009.

	SMA	D1	D2	D3	S1	S2	Jumlah Madrasah
RA/BA	22	15	-	-	-	1	17
MI	15	-	-	-	43	4	11
MTs	-	18	-	-	181	6	9
MA	-	4	-	-	125	9	6

Sumber data: Kantor Kementerian Agama Kota Manado

Dari tabel di atas masih banyak pendidik yang belum ber-strata satu dalam pendidikannya, khususnya dalam jenjang Raudhatul Athfal (RA/BA) Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan masih ada pada jenjang Madrasah Aliyah (MA). Bahkan ada beberapa sekolah dasar tidak memiliki guru agama Islam, di ambil hanya dari guru olah raga yang muslim untuk mengajar pendidikan agama Islam.

3) Pengintegrasikan di Bidang Sarana Prasarana

Salah satu faktor yang sangat membantu pembelajaran adalah tersedianya dan tercukupya fasilitas . Mengintegrasikan antara unsur pengajaran dan pengalaman agama setelah mendapat didikan di kelas seperti dikemukakan di atas, perlu dikembangkan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai di madrasah. Perlu adanya upaya pendirian tempat praktek ibadah yang dapat dimanfaatkan baik oleh peserta didik maupun guru. Sehingga ketika terdapat persoalan-persoalan keagamaan

secara langsung para peserta didik langsung jawabannya. Fasilitas-fasilitas yang dimaksud, antara lain meliputi:

- a) Tempat peribadatan (masjid atau mushalla).
- b) Ruang bimbingan, penyuluhan agama, dan layanan masyarakat.
- c) Ruang laboratorium keagamaan. Ruangan ini berisi peralatan untuk praktek pendidikan agama atau sebagai pusat sumber belajar.
- d) Komputer atau internet. Fasilitas ini digunakan untuk mengakses berbagai data tentang kegiatan keagamaan dan sekaligus sebagai sentral database pendidikan agama diberbagai wilayah di Indonesia.⁶³

Menurut Pasal 45 ayat (1) Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, bahwa dalam menyediakan sarana dan prasarana harus disesuaikan dengan kondisi pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik.⁶⁴ Kemudian secara rinci, pada pasal 45 ayat (1) dan (2) PP RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan juga disebutkan standar pelayanan minimal sarana dan prasarana, yaitu:

- (1) Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku, sumber belajar lainnya, dan bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.
- (2) Setiap satuan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang unit

⁶³Departemen Agama RI, *Kendali Mutu Pendidikan Agama Islam* (Jakarta: Tim Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam), h. 26.

⁶⁴Lihat Republik Indonesia, *Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Pasal 45 ayat (1).

produksi, ruang kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolah raga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi, dan ruang/tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

- (3) Pengelolaan sarana dan prasarana perlu dilakukan secara profesional agar semua fasilitas yang tersedia pada suatu lembaga pendidikan dapat berdaya guna secara maksimal dan mendukung efektifitas pencapaian target pembelajaran serta pengembangan sekolah.

Dalam hal ini, Kementerian Agama yang memberi bantuan sumber daya pendidikan kepada satuan pendidikan (madrasah), sebagaimana termuat dalam pasal 12 ayat (1) PP RI Nomor 55 Tahun 2007 tentang Pendidikan Agama dan Pendidikan Keagamaan.

Memahami maksud yang terkandung dalam kebijakan tentang sarana dan prasarana sebagaimana tertuang dalam perundang-undangan tersebut, berarti satuan pendidikan yang belum memenuhi standar pelayanan minimal diwajibkan untuk segera memenuhinya. Menyikapi kata wajib yang termuat pada kebijakan tersebut, yang berarti wajib memiliki. Hal ini harus dicermati apakah wajib memiliki di sini merupakan wajib (*compulsory*), sehingga apabila tidak memiliki maka akan terkena sanksi yaitu dihukum, ataukah wajib dilihat dari sisi moral, dalam arti bagi satuan pendidikan merasa bersalah apabila belum memiliki sarana dan prasarana sebagaimana tuntutan Undang-undang. Dari kedua perspektif tersebut, adalah tanggung jawab pemerintah untuk menyediakan segala perangkat yang dibutuhkan oleh satuan pendidikan, hal ini terjadi apabila dilihat dari perspektif yang pertama. Namun, apabila perspektif yang kedua ditonjolkan maka kerjasama antara satuan pendidikan dan masyarakat sebagai *stakeholders* lebih dominan, pemerintah

membantu sebagian.

Dalam pendidikan agama Islam masjid adalah sentral dari keseluruhan kegiatan keagamaan. Materi-materi agama Islam dapat diajarkan ditempat itu dan langsung dapat dipraktekkan secara langsung di tempat tersebut. Di dalam sejarah Islam di masjid lahirlah berbagai interaksi antara komunitas masyarakat Islam. mulai pertukaran perdagangan, sarana belajar sampai komunikasi tentang strategi perang. Guru dengan masjid memberi penguatan agama kepada peserta didik tentang perlunya bersilaturahmi, berinteraksi dan bersosialisasi dengan teman-temannya termaksud juga di dalamnya bersilaturahmi dengan guru-guru.

Ruang ibadah atau masjid dapat bermanfaat bagi kegiatan ekstra kulikuler kelompok belajar Alquran atau kegiatan keagamaan lainnya. Buku-buku wajib yang berisikan materi standar bagi pendidikan agama secara nasional tetap perlu diupayakan pengadaannya bagi pemenuhan kebutuhan peserta didik, terutama pada tingkat pendidikan dasar. Namun, madrasah dan guru agama perlu diberi peluang untuk menggunakan buku referensi diluar buku wajib tersebut bagi pengayaan materi pendidikan agama.

4. Problematika Madrasah Aliyah di Manado

Sebagian besar Madrasah Aliyah yang ada di Indonesia termasuk di Manado Sulawesi Utara dikelola oleh swasta. Dengan demikian pembiayaan dan dominasi aturan juga berada dipegang oleh swasta, penetrasi pemerintah hanya sebatas pemberi aturan-aturan yang berkenaan dengan pengelolaan standarisasi-standarisasi Madrasah Aliyah.

Tabel 5
Keadaan Madrasah di Sulawesi Utara.⁶⁵

RA/BA		MI		MTs		MA	
Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta
0	90	11	21	14	32	3	18

Sumber: Statistik Pendidikan Islam tahun 2008/2009

Tabel 6
Keadaan Madrasah di Manado.⁶⁶

RA/BA		MI		MTs		MA	
Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta	Negeri	Swasta
0	17	2	9	1	8	1	5

Sumber: Statistik Pendidikan Islam tahun 2008/2009

Sebagaimana dalam gambaran di atas bahwa pengelolaan madrasah lebih dominan dikuasai oleh sektor swasta. Status legalitas dan perlakuan yang sama dengan sekolah umum yang diberikan pemerintah kepada madrasah, bagi sebagian masyarakat adalah hal yang biasa saja. Mereka memandang itu adalah kewajiban yang melekat pada pemerintah untuk memikirkan masyarakatnya sebagai tugas pemerintahan. Bagi mereka madrasah adalah tetaplah madrasah, yaitu sebuah lembaga pendidikan Islam yang memiliki karakteristik yang kuat yang membedakannya dengan sekolah-sekolah kebanyakan.

⁶⁵Lihat Kanwil Kementerian Agama Provinsi Sulawesi Utara, *EMIS 2010*

⁶⁶Lihat Kantor Kementerian Agama Kota Manado Sulawesi Utara, *EMIS 2010*

Karakter yang paling menonjol dan ingin senantiasa di pertahankan dari madrasah itu sendiri adalah mengemban misi agama Islam.⁶⁷ Jika misi ini hilang dari madrasah, maka madrasah itu secara simbol dapat dikatakan sebagai madrasah tetapi secara pasar tidak lagi dilirik karena dia sama saja dengan sekolah-sekolah umum hanya berbeda pada nama. Di Manado Sulawesi Utara ini saja, maka pilihan yang jamak adalah pesantren-pesantren yang ada di Jawa dan Sulawesi Selatan. Orang tua belum dapat meyakini dirinya bahwa kedudukan madrasah di Manado telah sama dengan daerah-daerah lainnya.

Misi agama Islam yang diemban dan sebagai produk keluaran madrasah secara garis besar ada dua. Pertama, menciptakan kader-kader pemimpin umat yang memiliki pengetahuan yang mendalam tentang agama. Di dalam sejarah madrasah telah membuat pemerintah kolonial Belanda harus memberikan perhatian tersendiri tentang lembaga pendidikan Islam ini sehingga dikeluarkanlah ordonansi sekolah liar pada tahun 1905 dan diperluas dengan ordonansi tahun 1925. karena itu secara garis besar dapat dikatakan kebijakan pemerintah Hindia Belanda pada dasarnya bersifat menekan dan membatasi karena kekhawatiran akan munculnya militansi kaum muslimin terpelajar. Dari lulusan lembaga pendidikan Islam inilah banyak lahir para tokoh Islam terkenal baik dilingkungan birokrasi formal maupun pimpinan informal. Kedua, mendalami pengetahuan agama atau lazim disebut dengan *tafaqah f³ al-d³n*. Konsep *tafaqah f³ al-d³n* adalah konsep yang memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mempelajari, memahami, dan mengamalkan ajaran agama Islam sebagai kewajiban individu. Tidak hanya berhenti sampai disitu saja konsep ini juga

⁶⁷Husni Rahim dalam tulisannya tentang Karakteristik Madrasah menyebutkan bahwa madrasah itu paling tidak mempunyai empat karakter, (1) Madrasah itu milik masyarakat (community base education); (2) Madrasah menerapkan manajemen berbasis sekolah (school based management); (3) madrasah sebagai lembaga “taffaquh fi al-din”; (4) madrasah sebagai lembaga kaderisasi dan mobilitas ummat. Tulisan di <http://husnirahim.Blosapot.com> tanggal 20 Desember 2007.

menyuruh orang yang telah belajar tadi untuk mengamalkan ilmu yang didapatkan dari orang lain.⁶⁸ Karena itu madrasah secara umum tidak dapat dipisahkan misinya dengan misi dakwah.

Jika misi kaderisasi dan dakwah tersebut menjadi ciri khas dari madrasah dan bagian yang tidak bisa dipisahkan dengan eksistensi madrasah itu sendiri dari perjalanan sejarahnya, maka selayaknya penguatan pada dua bidang itulah yang menjadi fokus penguatan madrasah. Namun kemudian keinginan ini berbenturan dengan keinginan lainnya yang berorientasi pada pemerintahan pasar kerja yang tidak hanya membutuhkan keterampilan agama saja tetapi keterampilan-keterampilan lainnya diluar bidang agama. Pada dasarnya dilema ini merupakan pengulangan dari perjalanan sejarah telah dialami oleh awal-awal tumbuhnya pendidikan Islam di Indonesia. Dan lembaga pendidikan Islam Pesantren telah menyelesaikan dengan baik problematika itu dengan mengintegrasikan secara total bidang-bidang umum yang terbatas pada tingkat pengetahuan saja tetapi tidak menjadi kajian pokok⁶⁹. Penguasaan bahasa Arab dan kitab-kitab adalah yang terpenting bagi mereka yang menjadi santri di pesantren.

Adanya dua keinginan dan tuntunan dalam perjalanan sejarah pendidikan Islam itu telah melahirkan dua model pendidikan Islam (1) model yang mengadopsi secara total lembaga pendidikan modern yang kemudian melahirkan sekolah-sekolah umum Islam seperti SD Islam, SMP Islam, dan SMA Islam yang diikuti nama organisasinya. (2) model yang tetap berusaha mempertahankan pengajaran agama dengan tambahan pelajaran umum. Model inilah yang kemudian melahirkan

⁶⁸Nasaruddin Yusuf, *op. cit*, h. 37.

⁶⁹*Ibid.* h. 42.

Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan Madrasah Aliyah (MA).⁷⁰ Yang dikenal sekarang sekolah umum yang berciri khas agama Islam.

Secara umum, para orang tua lebih suka memasukkan anaknya di sekolah umum atau madrasah program pilihan umum yang memberikan pelajaran agama dengan waktu yang terbatas di bandingkan di madrasah yang mengajarkan agama lebih besar porsi nya dari sekolah umum. Di madrasah pun data peserta didik yang memilih program pilihan IPS dan IPA (52%) lebih banyak dari yang memilih program pilihan agama (48%). Hal yang sama juga terjadi pada Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara. Dari enam Madrasah Aliyah yang ada di Sulawesi Utara hanya dua madrasah saja yang menyelenggarakan program pilihan agama sisanya terbagi pada program IPS dan program IPA.

Madrasah Aliyah Negeri Model Manado saja dari data yang masuk perkembangan program agama juga kurang diminati. Dari keseluruhan peserta ujian Nasional tahun 2010 yang berjumlah 187 peserta didik hanya 20 peserta didik yang berasal dari program agama. Jumlah yang 20 orang ini pada kelas XII ini pun berkurang menjadi hanya 15 orang untuk kelas XI.⁷¹ Selain itu, keberanian MAN Manado memasukan program agama sebagai pilihan baru sekitar enam tahun kebelakang atau pada tahun 2004 dibandingkan dengan program-program lainnya yang telah lebih dahulu ada.

5. Pemanfaatan Lingkungan Alam Sebagai Sumber Belajar

Lingkungan fisik ini diciptakan oleh Allah swt., bukan tanpa tujuan, melainkan untuk kepentingan makhluknya. Di antara ciptakaan Tuhan manusialah makhluk

⁷⁰*Ibid*, h. 41

⁷¹Kasi Mapenda, *Laporan Peserta UANAS Tahun 2010*.

tertinggi, manusialah yang ditunjuk oleh Allah swt., sebagai Khalifah di permukaan bumi. Berikut ini dapat dilihat firman Allah swt., dalam QS. al-Baqarah/2 : 30

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّىْ جَاعِلٌ فِى الْاَرْضِ خَلِيْفَةً ۚ قَالُوْۤا اَتَجْعَلُ فِىْهَا مَنْ يُّفْسِدُ فِىْهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَآءَ وَخَنُۢنٌۭ نُّسَبِحُ بِحَمْدِكَ ۖ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۗ قَالَ اِنِّىْۤ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ

Terjemahnya:

Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang Khalifah di muka bumi." mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (Khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui."⁷²

Manusia sebagai makhluk ciptakaan Allah yang sempurna diberi amanat dari Allah swt., menyanggah tugas sebagai Khalifah di bumi. Manusia berkewajiban untuk melestarikan lingkungan hidup, baik di laut, di darat, maupun di udara.

Nabi Muhammad saw., melarang membunuh semut, lebah, dan burung. Ia juga melarang membunuh katak untuk dibuat obat sekalipun. Selain itu, sebuah hadis menyatakan bahwa orang yang membunuh kucing akan masuk neraka. Orang yang menolong anjing kehausan dengan memberinya minum akan masuk surga. Ketika seseorang bertanya kepada Rasulullah apakah kita mendapat pahala karena berbuat baik kepada binatang. Nabi Muhammad saw., mengiyakannya. Khalifah Umar bin Khattab menegur seseorang yang menyeret kambing yang akan disembelih dengan kasar: "Celakalah engkau, tariklah binatang itu dengan lemah-lembut dalam menghadapi mautnya." Raja-raja Islam pada masa lalu mengangkat pegawai yang disebut *mukhtasib*, yang bertugas diantaranya mengurus tindak kejahatan orang terhadap binatang piaraannya, seperti tidak memberinya makan atau memberinya

⁷²Departemen Agama RI, *Op. Cit*, h. 13.

beban yang terlalu berat. Mengenai tumbuh-tumbuhan, Nabi melarang menebang pohon yang akan berbuah. Kepada tentara yang mau berperang, nabi mengeluarkan perintah: "...jangan merusak pohon kurma, jangan cabut pepohonan, dan jangan runtuhkan rumah." Khalifah Abu Bakar juga melarang tentara untuk merusak pohon kurma dan menebang pohon berbuah. Nabi Muhammad saw. menyebut bahwa api, air, dan padang rumput dipelihara untuk kepentingan bersama (manusia dan makhluk hidup lainnya).⁷³ Memelihara dan membangun lingkungan hidup di permukaan bumi ini adalah ajaran penting dalam Islam. Melakukan kerusakan di bumi dilarang. Ajaran ini berasal dari konsep tauhid yang mengandung arti bahwa manusia, binatang, tumbuhan-tumbuhan, dan benda tidak bernyawa, semuanya adalah makhluk Tuhan. Di sini terdapat paham perikemakhlukan seperti terkandung dalam ayat Alquran dan hadis Nabi Muhammad saw., agama lain yang mengajarkan tauhid pada dasarnya mengajarkan konsep demikian, tetapi mungkin tidak atau kurang ditonjolkan. Oleh karena itu, harus diakui bahwa pembangunan fisik yang bersandar pada sains dan teknologi yang penggunaannya tidak didasari oleh nilai-nilai keimanan telah menimbulkan kerusakan dan kesangsaraan, baik di darat, di laut maupun di angkasa. Daya rasa atau hati nurani manusia, yang dapat membimbing akal, kurang atau tidak berfungsi.⁷⁴ Pembinaan daya rasa atau hati nurani adalah tugas guru khususnya guru pendidikan agama Islam.

Manusia sebagai Khalifah di bumi mengelola lingkungan hidup yang dapat memberi manfaat baginya. Hal ini, berarti ia harus menjaga kelestariannya agar tetap berkesinambungan untuk dimanfaatkan oleh generasi manusia selanjutnya. Adanya

⁷³lihat Harun Nasution. *Islam Rasional, Gagasan dan Pemikiran*. Dalam Zainuddin Ali, *Pendidikan Agama Islam* (Cet. II; Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 46.

⁷⁴Lihat Zainuddin Ali, *Pendidikan Agama Islam* (Cet. II: Jakarta: Bumi Aksara. 2008), h. 47.

pelesterian lingkungan hidup berarti adanya manusia yang mempunyai perilaku yang baik terhadap lingkungan alam. Allah memberikan isyarat kepada manusia agar dapat mengendalikan dirinya dalam mengeksploitasi lingkungan hidup, sebab lingkungan hidup yang rusak akan dapat merugikan bahkan menghancurkan manusia itu sendiri.⁷⁵

Selain itu, Allah swt., telah memerintahkan dalam Alquran untuk memelihara bumi dengan segala isinya, dalam QS. Hud/11 : 116;

فَلَوْلَا كَانَ مِنَ الْقُرُونِ مِنْ قَبْلِكُمْ أُولُوا بَقِيَّةٍ يَنْهَوْنَ عَنِ الْفَسَادِ فِي الْأَرْضِ إِلَّا قَلِيلًا مِمَّنْ أَخَذْنَا مِنْهُمُ الذَّلِيلَ الَّذِينَ ظَلَمُوا مَا أَتَرَفُوا فِيهِ وَكَانُوا مُجْرِمِينَ ﴿١١٦﴾

Terjemahnya:

Maka Mengapa tidak ada dari umat-umat yang sebelum kamu orang-orang yang mempunyai keutamaan yang melarang daripada (mengerjakan) kerusakan di muka bumi, kecuali sebahagian kecil di antara orang-orang yang Telah kami selamatkan di antara mereka, dan orang-orang yang zalim Hanya mementingkan kenikmatan yang mewah yang ada pada mereka, dan mereka adalah orang-orang yang berdosa.⁷⁶

Allah swt., memperingatkan kepada manusia untuk tidak melakukan pencemaran lingkungan di bumi sesudah Allah memperbaiki. Firman Allah swt., dalam QS. al-Baqarah/11 : 12

فَلَعَلَّكَ تَارِكٌ بَعْضَ مَا يُوحَىٰ إِلَيْكَ وَضَائِقٌ بِهِ صَدْرُكَ أَنْ يَقُولُوا لَوْلَا أُنْزِلَ عَلَيْهِ كُتُبٌ مِّنْ سَمَوَاتٍ مَّا نَسُوا اللَّهَ أَن يَخْلَقَ مَا يَشَاءُ مِنَ الْبَشَرِ إِنَّهُمْ لَكَاذِبُونَ ﴿١٢﴾

Terjemahnya:

Dan bila dikatakan kepada mereka: "Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, mereka menjawab: "Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan." Ingatlah, Sesungguhnya mereka Itulah orang-orang yang membuat kerusakan, tetapi mereka tidak sadar.⁷⁷

⁷⁵lihat, *Ibid*, h. 49.

⁷⁶Departemen Agama RI, *Op. Cit*, h. 345 .

⁷⁷Departemen Agama RI, *Op Cit*, h. 328.

Ayat di atas menjelaskan bahwa banyak orang apabila dikatakan kepada mereka “Janganlah kalian membuat kerusakan di muka bumi”. Manusia cenderung dikalahkan oleh nafsu syahwatnya karena kepentingan pribadi dan merugikan orang banyak. Oleh karena itu, pelestarian lingkungan hidup merupakan salah satu kewajiban yang mendasar dalam proses pelaksanaan pembangunan di Indonesia. Manusia sebagai pelaku pembangunan tidak dibenarkan oleh Allah swt., bersikap rakus dalam pengertian lingkungan alam dikuasai sebanyak-banyaknya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya untuk memenuhi kesejahteraan pribadi dan golongan.

Dalam penelitian ini, untuk memahami salah satu aspek yang cukup penting dalam mengoptimalkan hasil pembelajaran, yaitu pemanfaatan lingkungan sebagai salah satu sumber belajar (*learning resources*).

a. Nilai lingkungan Alam

Lingkungan alam yang ada di sekitar peserta didik adalah salah satu sumber yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan belajar secara lebih optimal. Apabila anda mengajar dengan menggunakan lingkungan alam tersebut sebagai sumber belajar maka hal itu akan lebih bermakna dan bernilai, sebab para peserta didik dihadapkan dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya, keadaan yang alami sehingga lebih nyata, lebih aktual, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan. Nilai-nilai apa saja yang anda peroleh dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar? Banyak sekali keuntungan yang dapat diperoleh, berikut:

- 1) Lingkungan alam menyediakan berbagai hal yang bisa dipelajari peserta didik, memperkaya wawasannya, tidak terbatas oleh empat dinding kelas dan kebenarannya lebih akurat.

- 2) Kegiatan pembelajaran dimungkinkan akan lebih menarik, tidak membosankan, dan menimbulkan antusias peserta didik untuk lebih giat belajar.
- 3) Belajar akan lebih bermakna (*meaningful learning*) sebab peserta didik dihadapkan dengan keadaan yang sebenarnya.
- 4) Aktivitas peserta didik akan lebih meningkat dengan memungkinkannya menggunakan berbagai cara, seperti proses mengamati, bertanya atau wawancara, membuktikan sesuatu, dan menguji fakta.
- 5) Dengan memahami dan menghayati aspek-aspek kehidupan yang ada di lingkungan peserta didik, dapat dimungkinkan terjadinya pembentukan pribadi para peserta didik, seperti cinta akan lingkungan.

Begitu banyak manfaat yang dapat diraih dari lingkungan alam sebagai sumber belajar ini, bahkan sebenarnya hampir semua materi pelajaran yang diajarkan di Madrasah Aliyah dapat dipelajari dari lingkungan alam. Dengan memperhatikan keuntungan-keuntungan di atas, maka guru harus menggunakan lingkungan dalam kegiatan pembelajaran. Saat ini masih ada guru, yang memiliki sifat konservatif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Artinya, guru merasa senang dengan apa yang sudah rutin dikerjakannya sehingga apabila muncul sesuatu yang baru dan inovatif, guru tersebut agak sulit menerima apalagi menerapkannya. Guru Madrasah Aliyah harus terus berusaha mengembangkan proses pembelajaran sebaik mungkin yang salah satunya dengan memanfaatkan seoptimal mungkin lingkungan alam yang ada di sekitar.

b. Teknik Menggunakan Lingkungan Alam

Apabila anda akan memanfaatkan lingkungan alam dalam kegiatan pembelajaran, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial, anda perlu memahami

terlebih dahulu beberapa teknik. Pada dasarnya terdapat dua teknik pemanfaatan lingkungan alam ini yaitu, membawa kelas ke dalam lingkungan yang akan dipelajari (*out of class*) atau membawa lingkungan itu ke dalam kelas.⁷⁸ Teknik yang dapat dilakukan, berikut:

- 1) Bersama para peserta didik melakukan kegiatan karyawisata, yaitu mengunjungi lingkungan alam yang dijadikan obyek studi tertentu sebagai bagian integral dari pelaksanaan kurikulum. Obyek studi ini tidak terbatas pada jarak. Artinya, bisa obyek yang jauh dari madrasah atau kota tempat madrasah itu berada, misalnya mengunjungi Candi Burobudur di kota Magelang atau Gunung Tangkuban Perahu di kota Bandung, namun bisa juga di tempat-tempat yang ada di sekitar madrasah, seperti halaman madrasah, kebun madrasah, organisasi kemasyarakatan di dekat madrasah, sawah, kolam ikan, dan kebun. Perlu guru perhatikan sebelum melaksanakan karya wisata ini, tentu guru bersama-sama para peserta didik mempersiapkan terlebih dahulu apa yang akan dilakukan, apa yang akan dipelajari, bagaimana cara mempelajarinya, serta kapan sebaiknya dipelajari. Terutama untuk obyek kunjungan yang jauh dari madrasah. Perlu dipikirkan tentang naik kendaraan apa, berapa biayanya dan mungkin diperlukan pula panitia khusus yang mengurus kegiatan ini, baik dari unsur guru maupun dari peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan karyawisata ke objek yang jauh dari madrasah biasanya dilakukan pada waktu-waktu tertentu supaya tidak terlalu mengganggu kegiatan pembelajaran, misalnya pada akhir semester atau pada akhir tahun ajaran.

⁷⁸Lihat Safei, *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG)* (Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, 2009), h. 17

- 2) Guru bersama para peserta didik melaksanakan kegiatan perkemahan (*school camping*). Peserta didik akan merasa senang apabila diajak untuk berkemah, anda bisa memanfaatkan kegiatan berkemah ini bukan hanya untuk kegiatan rekreasi saja, tetapi lebih dari itu untuk memperkenalkan dan mempelajari lingkungan. Dengan kegiatan berkemah ini, peserta didik dapat lebih menghayati bagaimana keadaan alam, seperti suhu udara, iklim, dan suasana atau mengenal masyarakat dimana kegiatan itu dilaksanakan. Kegiatan berkemah di alam terbuka, sangat cocok untuk mempelajari ilmu pengetahuan alam, ekologi dan biologi. Peserta didik dituntut untuk merekam apa yang ia rasakan, apa yang dilihat dan apa yang dikerjakan selama berkemah. Hasilnya, kemudian di bawah ke madrasah untuk dipelajari dan di diskusikan. Tentu saja perlu guru pikirkan agar waktunya cukup memadai dan terjamin keamanannya.⁷⁹ Waktu yang dapat dipakai dan tidak terlalu mengganggu pelajaran biasanya hari Sabtu dan hari Minggu dimana biasanya peserta didik dan guru waktunya lebih leluasa.

B. Sumber Belajar

Kehidupan masyarakat yang terus menerus mengalami perubahan ini menuntut pembelajaran pada jenjang madrasah harus menyesuaikan dan mengantisipasi setiap perubahan yang terjadi. Materi dan pengalaman belajar yang diberikan di madrasah harus bermanfaat untuk bekal kehidupan peserta didik. Perubahan-perubahan tersebut bukan hanya menuntut perbaikan kualitas, tetapi juga perlu penyesuaian dan pengembangan kurikulum yang diarahkan pada proses pembelajaran yang lebih

⁷⁹*Ibid*, h. 17.

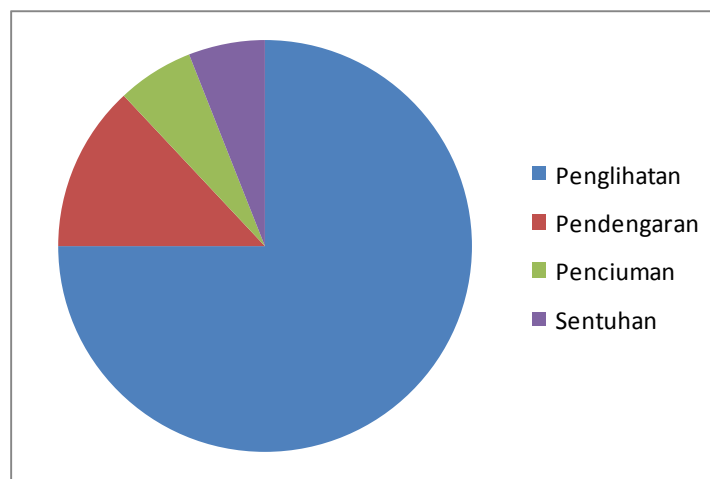
berorientasi kepada penyediaan kompetensi-kompetensi yang berguna bagi peserta didik dalam kehidupannya.

Berdasarkan hasil Seminar Bulanan PPI di Fukuoka Jepang pada tanggal 21 Juli 2000, dirumuskan suatu kesimpulan yang menyatakan bahwa masalah pembelajaran di Indonesia perlu diselesaikan dengan mengubah beberapa paradigma yang ada, yaitu: (1) Perubahan pola pikir pembelajaran dari yang cenderung berorientasi pada pengajaran, menuju pola pikir baru yang berorientasi pada pembelajaran; (2) Perubahan pola pikir pembelajaran dari pandangan lama yang berpusat pada guru menjadi model pembelajaran yang berfokus pada peserta didik; (3)) Perubahan pola pikir pembelajaran dari yang tertutup, terpisah, atau terisolasi dengan lingkungannya dan masyarakatnya menjadi model pembelajaran yang terbuka, erat, akrab dengan habitat, dan masyarakat; (4) Perubahan pola pikir pembelajaran dari yang bersifat sentralistik menjadi desentralistik; (5) Perubahan paradigma pembelajaran dari yang dari yang cenderung berdimensi kognitif menuju paradigma pembelajaran yang berdimensi integral dan holistik. Beberapa pendekatan belajar perlu diterapkan secara terprogram dalam pembelajaran di Indonesia.

Berkenaan dengan kelima paradigma di atas dan berkaitan pula dengan akan diberlakukannya kurikulum baru, maka diperlukan suatu perangkat yang dapat membantu para pengelola dan pelaksana pembelajaran di lapangan. Satu hal yang perlu mendapat perhatian bagi para pengelola dan pelaksana pembelajaran adalah bagaimana mereka dapat mengelola berbagai sumber daya pembelajaran berupa sumber belajar yang ada dan dapat dimanfaatkan untuk kepentingan belajar peserta didik di madrasah. Pemahaman ini penting karena pembelajaran di madrasah seharusnya dapat mengajarkan peserta didik secara optimal dengan menggunakan

sumber belajar yang ada, baik dalam kategori sumber belajar yang dirancang maupun sumber yang dimanfaatkan.

Menurut Dale bahwa pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75 %, melalui indera dengan sekitar 13 %, dan melalui indera lainnya sekitar 12 %.⁸⁰



Gambar 5
Komposisi Perolehan Informasi Melalui Indra

Hal senada ditegaskan oleh Baugh yang menyatakan bahwa kurang lebih 90 % hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera lainnya. Hasil penelitian yang telah dilakukan BAVA menunjukkan bahwa informasi yang lainnya. Gambaran ini menunjukkan bahwa pembelajaran akan lebih optimal bila memperdayakan semua indera melalui berbagai pengalaman belajar. Untuk itu dalam implementasi pembelajaran, seorang guru seharusnya berusaha mengelola berbagai sumber belajar, agar peserta didik dapat belajar dan memperoleh hasil belajar yang optimal.

⁸⁰Safei, *Media Pembelajaran*, (Disampaikan dalam Workshop Penyusunan Modul/Bahan Ajar Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar), h. 6.

Daru studi yang telah dilakukan disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Keberadaan sumber belajar di madrasah mesih memprihatikan dan masih memerlukan pengembangan, baik jenis/ragam dan kuantitasnya, yang sesuai dengan tuntutan implementasi kurikulum.
- b. Sumber belajar dipahami oleh kepala madrasah, guru, dan peserta didik sebatas buku-buku mata pelajaran, nara sumber, dan media pembelajaran. Dimana nara sumber juga terbatas pada guru, tidak banyak bahkan hampir tidak pernah nara sumber/manusia sumber lain yang dilibatkan dalam pembelajaran di madrasah. Sementara itu para peserta didik sangat mengharapkan adanya beragam sumber belajar bagi kepentingan kegiatan belajarnya.
- c. Sumber belajar kategori lingkungan baru dipahami sebatas laboratorium dan perpustakaan, para kepala madrasah, guru, dan peserta didik belum mengoptimalkan lingkungan-lingkungan lain yang ada disekitarnya termasuk lingkungan alam sebagai sumber belajar.
- d. Dalam kegiatan pembelajaran, kepala madrasah dan guru belum merancang sumber belajar secara optimal dan sistematis sesuai prosedur dan tuntutan implementasi kurikulum, sehingga dirasakan perlu adanya suatu pedoman yang dapat dijadikan tuntunan dalam mengembangkan sumber belajar.⁸¹

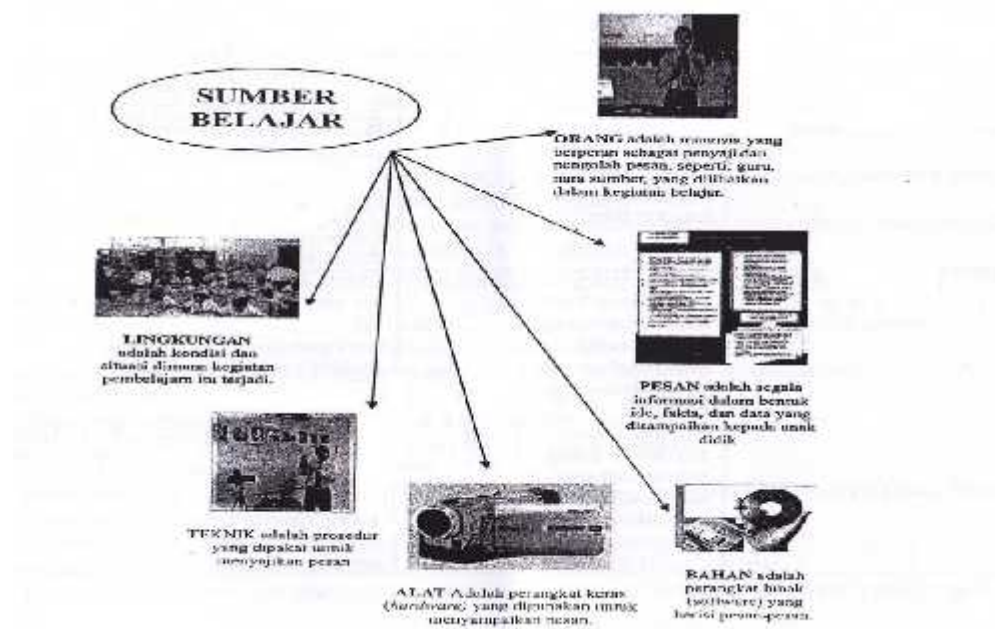
1. Pengertian dan Jenis Sumber Belajar

Berdasarkan paparan yang dikemukakan *Association for Education and Communication Technology* (AECT), sumber belajar adalah segala sesuatu yang mendukung terjadinya proses belajar, termasuk sistem pelayanan, bahan pembelajaran, dan lingkungan. Sumber belajar tidak hanya terbatas pada bahan dan

⁸¹Rudi Susilana, *Sumber Belajar Dalam Pendidikan* (Cet. I; Bandung: Pedagogiana, 2007), h. 541.

alat, tetapi juga mencakup tenaga, biaya, dan fasilitas. Dalam kegiatan belajar, sumber belajar dapat digunakan, baik secara terpisah maupun terkombinasi, sehingga mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan belajar atau kompetensi yang harus dicapainya.

Secara umum sumber belajar dapat dikategorikan ke dalam 6 (enam) jenis, yaitu:



Dilihat dari segi perancangannya, secara garis besar sumber belajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

- 1) Sumber belajar yang dirancang (*learning resources by design*) yakni sumber-sumber yang secara khusus dirancang atau dikembangkan sebagai “komponen sistem instruksional” untuk memberikan fasilitas belajar terarah dan bersifat normal.
- 2) Sumber belajar yang dimanfaatkan (*learning resources by utilization*) yakni sumber belajar yang didesain khusus untuk keperluan pembelajaran dan keberadaannya dapat ditemukan, diterapkan dan dimanfaatkan untuk keperluan

pembelajaran. Sumber belajar yang dimanfaatkan ini adalah sumber belajar yang ada di masyarakat seperti: museum, pasar, toko-toko, tokoh masyarakat dan lainnya yang ada di lingkungan sekitar.

Berkenaan dengan sumber belajar ini seringkali banyak orang mempersamakannya dengan media pembelajaran. Memang benar bahwa media pembelajaran itu termasuk sumber belajar, tetapi sumber belajar bukan hanya media pembelajaran jadi, media pembelajaran hanyalah bagian dari sumber belajar pada kategori bahan (*software*) dan peralatan (*hardware*).

Berikut ini dijelaskan secara rinci tentang pemilihan dari keenam jenis sumber belajar berdasarkan kategori perancangannya disertai dengan contoh-contohnya, yaitu:

Kategori sumber belajar	Pengertian	Dirancang	Dimanfaatkan
1. Pesan	Informasi yang harus disalurkan oleh komponen lain berbentuk ide, fakta, pengertian, data.	Bahan-bahan pelajaran sains, pengetahuan sosial, Bahasa, Teknologi Informasi Dan Komunikasi, dll.	Cerita Rakyat, Dongeng, nasihat, hikayat, dll.
2. Manusia/orang	Orang yang menyimpan informasi yang menjalankan fungsi pengembangan dan pengelolaan sumber belajar	Guru, instruktur, siswa, (tidak termasuk teknisi dan tim kurikulum)	Nara sumber, tokoh masyarakat, pimpinan lembaga, prtani, dokter, kiyai dsb
3. Bahan	Sesuatu, bisa disebut <i>software</i> yang mengandung pesan untuk disajikan melalui pemakaian alat	Transparasi, film, slides, tape recorder, buku, gambar, grafik, yang memang dirancang untuk pembelajaran.	Relief, candi, arca, komik, dll.
4. Peralatan	Sesuatu bisa disebut <i>Hardware</i> yang	OHP, proyektor, slides, fils, TV,	Generator, mesin alat-alat, bubut,

	menyalurkan pesan untuk disajikan yang ada di dalam software	kamera, papan tulis	mesin jahit dan mobil, motor, obeng, dll
5. Teknik/ metode	Prosedur yang disiapkan dalam mempergunakan bahan pelajaran, peralatan, situasi, dan orang yang menyampaikan pesan.	Ceramah, tanya jawab, penugasan, sosiodrama, simulasi, diskusi, demonstrasi eksperimen.	Permainan, sarasehan, percakapan biasa, diskusi, debat.
6. Lingkungan	Situasi sekitar dimana pesan disalurkan.	Ruangan kelas, studio, perpustakaan, yang dirancang untuk pembelajaran.	Taman, kebun, pasar, toko, museum, kelurahan, teropong bintang.

2. Fungsi Sumber Belajar

Sumber belajar memiliki fungsi yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Kalau media pembelajaran lebih sekedar sebagai media untuk menyampaikan pesan, sedangkan sumber belajar tidak hanya memiliki fungsi tersebut tetapi juga termasuk strategi, metode, dan tekniknya. Sumber belajar memiliki fungsi sebagai berikut:

- a. Meningkatkan produktivitas pembelajaran, dengan jalan:
 - 1) Mempercepat laju belajar dan membantu guru untuk menggunakan waktu secara lebih baik.
 - 2) Mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi, sehingga dapat lebih banyak membina dan mengembangkan gairah belajar peserta didik.
- b. Memberikan kemungkinan pembelajaran yang sifatnya lebih individual, dengan jalan:
 - 1) Mengurangi kontrol guru yang kaku dan tradisional
 - 2) Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya.

- c. Memberikan dasar yang lebih ilmiah terhadap pembelajaran, dengan jalan:
 - 1) Perancangan program pembelajaran yang lebih sistematis
 - 2) Pengembangan bahan pengajaran yang dilandasi oleh penelitian
- d. Lebih memantapkan pembelajaran, dengan jalan:
 - 1) Meningkatkan kemampuan sumber belajar
 - 2) Penyajian informasi dan bahan secara lebih kongkrit
- e. Memungkinkan belajar secara seketika, yakni:
 - 1) Mengurangi kesenjangan antara pembelajaran yang bersifat verbal dan abstrak dengan realitas yang sifatnya kongkrit
 - 2) Memberikan pengetahuan yang sifatnya langsung.
- f. Memungkinkan penyajian pembelajaran yang lebih luas, yaitu:
 - 1) Penyajian informasi yang mampu menembus batas geografis.

3. Kriteria Memilih Sumber Belajar

Pemilihan sumber belajar secara umum terdiri dari dua macam ukuran, yaitu kriteria umum dan kriteria berdasarkan tujuan yang hendak dicapai. Kedua kriteria pemilihan sumber belajar tersebut berlaku baik untuk sumber belajar yang dirancang (*by design*), maupun sumber belajar yang dimanfaatkan (*by utilization*).

a. Kriteria umum

Kriteria umum merupakan ukuran kasar dalam memilih sumber belajar diantaranya:

- 1) Ekonomis dalam pengertian murah, maksudnya tidak terpatok pada harganya yang selalu rendah, tapi dapat juga pemanfaatnya dalam jangka panjang.
- 2) Praktis dan sederhana, artinya tidak memerlukan pelayanan sampingan yang sulit dan langka.

- 3) Mudah diperoleh, dalam artian sumber belajar itu dekat, tersedia dimana-mana dan tidak perlu diadakan dan dibeli.
- 4) Bersifat fleksibel, artinya dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan instruksional dan tidak dipengaruhi oleh faktor luar misalnya kemajuan teknologi, nilai, dan budaya.
- 5) Komponen-komponennya sesuai dengan tujuan, hal ini untuk menghindari hal-hal yang ada di luar kemampuan guru.

b. Kriteria berdasarkan tujuan

Beberapa kriteria memilih sumber belajar berdasarkan tujuan diantaranya adalah:

- 1) Sumber belajar guna memotifasi, artinya pemanfaatan sumber belajar tersebut bertujuan membangkitkan minat, mendorong partisipasi, merangsang pertanyaan-pertanyaan, dan memperjelas masalah.
- 2) Sumber belajar untuk pengajaran, yaitu untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.
- 3) Sumber belajar untuk penelitian, merupakan bentuk yang dapat diobservasi, dianalisis, dan dicatat secara teliti.
- 4) Sumber belajar untuk memecahkan masalah.
- 5) Sumber belajar untuk presentasi, disini lebih ditekankan sumber sebagai alat, metode atau strategi penyampaian pesan.⁸²

⁸² *Ibid*, h. 546.

4. Strategi Penggunaan Sumber Belajar

Strategi dalam menggunakan sumber belajar, seorang guru harus mampu mengidentifikasi berbagai karakteristik sumber belajar yang digunakan. Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:

- a. Mengidentifikasi karakteristik sumber belajar yang akan digunakan. Sumber belajar yang ada sangatlah banyak, untuk itu guru harus mampu mengidentifikasi karakteristik dari masing-masing sumber belajar yang digunakan. Apakah sumber belajar yang digunakan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran yang diberikan. Artinya, sumber belajar tersebut dapat menunjang kelancaran proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengikuti pembelajaran tersebut dengan lancar dan bermakna.
- b. Sumber belajar yang digunakan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Sumber belajar yang digunakan hendaknya disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai apakah kognitif, afektif atau psikomotor. Dalam hal ini sumber belajar yang digunakan dapat mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran.
- c. Sumber belajar yang digunakan disesuaikan dengan kemampuan guru. Dalam merancang sumber belajar, seorang guru harus memahami kemampuannya dalam hal menggunakan sumber belajar. Tanpa memahami karakteristik dan penggunaan sumber belajar, proses pembelajaran tidak akan berjalan secara optimal.
- d. Sumber belajar yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Hal terpenting dalam merancang sumber belajar yang dibutuhkan dan

bermakna bagi peserta didik tentunya akan menarik perhatian peserta didik, sehingga diharapkan pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

5. Prosedur Penggunaan Sumber Belajar

Langkah-langkah yang digunakan dalam menggunakan sumber belajar ini antara lain:

a. Analisis Kebutuhan

Kegiatan ini dilakukan untuk mengkaji berbagai persoalan yang terkait dengan perancangan sumber belajar di madrasah berdasarkan tuntunan karakteristik setiap mata pelajaran dalam kurikulum berbasis kompetensi yang harus dimiliki maupun dari segi materi/bahan yang akan disampaikan kepada peserta didik. Disamping itu analisis kebutuhan didasarkan atas masukan-masukan dari para guru dan peserta didik. Disamping itu analisis kebutuhan didasarkan atas masukan-masukan dari pengelola dan melaksanakan pembelajaran yang meliputi: kepala madrasah, pengawas, guru, dan peserta didik. Analisis difokuskan kepada kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam merancang sumber belajar, termasuk kemampuan-kemampuan yang dipersyaratkan berkenaan dengan merancang sumber belajar.

b. Penetapan Sumber Belajar

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, langkah selanjutnya adalah menetapkan sumber belajar yang akan digunakan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengkaji berbagai teori dan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan, kemudian menyusun konsep dan konstruksinya, dan aplikasi serta implementasinya. Konsep dan konstruk yang telah tersusun akan dijadikan rujukan dalam menetapkan sumber belajar.

c. Pengembangan Sumber Belajar

Kegiatan pengembangan dilakukan dengan cara mengkaji dan meneliti berbagai masukan yang berasal dari penetapan sumber belajar yang akan digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya hasil dari pengembangan tersebut dapat dijadikan bahan bagi kegiatan revisi penggunaan sumber belajar. Hasil revisi ini kemudian akan dijadikan rujukan untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Perlu diingat sumber belajar yang kita gunakan jangan dilihat dari kemewahan atau segi kecanggihannya saja. Akan tetapi yang lebih penting adalah kebermaknaan dan kesesuaian dengan kebutuhan pembelajaran bagi peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai optimal.

C. Peningkatan Mutu Mata Pelajaran Fisika.

Kurikulum baru (Kurikulum 2006) menghendaki agar pembelajaran di Indonesia digunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang artinya:

“ adalah kurikulum operasional yang disusun, dikembangkan, dan dilaksanakan oleh setiap satuan pendidikan dengan memperhatikan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dikembangkan BSNP. KTSP juga dikenal dengan sebutan Kurikulum 2006 karena kurikulum ini mulai diberlakukan secara berangsur-angsur pada tahun ajaran 2006/2007.⁸³

Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah harus sudah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KSTP) paling lambat pada tahun ajaran 2009/2010. Hal ini telah dilaksanakan sejak kurikulum baru ditetapkan, gambaran tersebut merupakan upaya memajukan mutu pendidikan, untuk mencapai tujuan pendidikan

⁸³Isjoni, *KTSP Sebagai Pembelajaran Visioner* (Cet. II; Bandung : Alfabeta, 2010), h. 63.

sehingga dibutuhkan semangat dari semua pihak yang terlibat dalam peningkatan mutu pendidikan tersebut.

1. Ciri-ciri Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai berikut:

- a. KTSP menganut prinsip fleksibilitas, madrasah diberi kebebasan untuk memberi tambahan 4 jam perminggu, yang dapat diisi dengan muatan lokal maupun pelajaran wajib.
- b. KTSP membutuhkan pemahaman dan keinginan madrasah untuk mengubah kebiasaan lama, yaitu ketergantungan pada birokrat.
- c. Guru kreatif dan peserta didik aktif.
- d. KTSP dikembangkan dengan prinsip diversifikasi, madrasah berperan sebagai “makelar” kearifan lokal.
- e. Komite madrasah bersama dengan guru mengembangkan kurikulum.
- f. KTSP tanggap terhadap iptek dan seni, berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, kepentingan peserta didik, dan lingkungan.
- g. KTSP beragam dan terpadu, artinya walaupun madrasah diberi otonomi dalam pengembangannya, madrasah tetap mengikuti ujian nasional.⁸⁴

Sehubungan dengan itu hal penting yang perlu dipertimbangkan dalam pelaksanaan KTSP adalah sebagai berikut:

- (1) KTSP dikembangkan sesuai dengan kondisi satuan pendidikan, potensi, karakteristik daerah, latar sosial budaya masyarakat setempat, dan peserta didik.
- (2) Madrasah dan komite madrasah mengembangkan KTSP, silabusnya berdasarkan kerangka dasar kurikulum dan standar kompetensi lulusan, di

⁸⁴ *Ibid*, h. 104..

bawah supervisi dinas pendidikan kabupaten/kota, dan kementerian agama yang bertanggung jawab di bidang pendidikan.⁸⁵

Dapat dikatakan bahwa tujuan penyusunan KTSP sangat mulia, yaitu meningkatkan peran serta penyelenggara pendidikan dan masyarakat dalam hal ini diwakili oleh Dewan Madrasah dalam proses pembelajaran. Namun kemampuan ‘menerjemahkan’ dan melaksanakan kurikulum ini menjadi sangat penting.

Dari ilustrasi tersebut nampak bahwa peserta didik secara lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran sama pola dengan gaya progresif adalah bersifat *Leamer cantred*, yaitu yang serba terpusat pada peserta didik.⁸⁶ Peserta didik sebagai subjek yang bersifat aktif (*student centered education*) dalam proses pembelajaran yang berbasis KBK. Paradigma baru ini adalah untuk mengubah paradigma lama yang menempatkan peserta didik hanya sebagai objek, dengan peran pendidik lebih dominan. Bahkan bentuk pendekatan adalah dengan melibatkan peserta didik secara penuh untuk menemukan (*inquiry*) materi yang dipelajari, untuk diaktualisasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini dikenal dengan CTL (*Contextual Teaching and Learning*).⁸⁷ Guru berkewajiban menciptakan suasana yang memungkinkan peserta didik belajar secara aktif. Hal ini memungkinkan bila guru mengelola kelasnya sedemikian rupa sehingga suasana yang dimaksud di atas dapat terwujud.

Pemerintah dalam hal ini Kementerian Pendidikan dan Kementerian Agama selalu berusaha, agar mutu pendidikan dapat meningkat sesuai dengan tujuan yang

⁸⁵*Ibid*, h. 105.

⁸⁶Lihat Anderson HH., *The Movement Of Domination And Of Socially Integrative Behaviour In Teachers Contact With Children, Child Development* (Vol. X; London: Oxford University Press, 1939), h. 73.

⁸⁷Lihat Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teori-Praktis dan Implementasinya* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 109.

dicapai, maka usaha tersebut telah berlangsung setiap tahun yaitu mengadakan penataran guru, dengan membentuk sanggar kegiatan guru. Dalam sanggar penataran guru tersebut dibahas metode yang digunakan, pendalaman materi.⁸⁸ Sehingga hasil yang dicapai sangat memuaskan.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) mengacu pada dua sosok yang berbeda. KTSP merupakan dokumen yang memuat rencana penyelenggaraan dan pengembangan madrasah, termasuk visi, misi, dan tujuan penyelenggaraan pendidikan, serta pengukuran keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Sedangkan KBK, cenderung mengukur struktur kurikulum, standar isi, silabus, dan rencana pelaksanaan pembelajaran.⁸⁹ Dengan demikian, KBK merupakan kurikulum dalam operasionalnya, hal ini tentu berbeda dengan KTSP yang cakupannya meliputi wilayah rencana strategis dan operasionalnya.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah memberikan wewenang yang seluas-luasnya kepada madrasah dalam mengelola pendidikan, khususnya kepada guru dan kepala madrasah dalam menjabarkan standar isi ke dalam operasi kurikulum secara nyata di madrasah dan satuan pendidikan masing-masing. Hal ini sejalan dengan konsep MBS dalam konteks otonomi daerah dan desentralisasi pendidikan. Pemberian wewenang itu, mendorong madrasah untuk lebih mandiri dalam pengelolaannya yang didukung oleh partisipasi warga madrasah dan masyarakat, khususnya tergabung dalam Komite Madrasah. Namun demikian, pemberian otonomi

⁸⁸Ketua MGMP MA, *Wawancara dengan penulis di ruang Seksi Mapenda Kantor Kementerian Agama Kota Manado*, Senin, 8 Nopember 2010.

⁸⁹Lihat Susanto, *Penyusunan Silabus dan RPP Berbasis Visi KTSP* (Surabaya: Matapena, 2008), h. 11-12.

yang luas perlu ditopang oleh akuntabilitas (pertanggunggugatan) madrasah terhadap *stakeholders* madrasah.

Tiga prinsip akuntabilitas pendidikan, yaitu pemberitahuan (*disclosure*), transparansi dan perhatian terhadap kebutuhan *disclosure*.⁹⁰ Dalam kaitannya dengan implementasi KTSP, prinsip tersebut mengandung makna bahwa informasi mengenai manajemen kurikulum dan penyelenggaraan pendidikan harus diberitahukan secara transparan kepada publik, pembayar pajak, orang tua dalam wujud yang memungkinkan mereka memberikan penilaian yang adil mengenai kinerja lembaga pendidikan, dan untuk mengetahui siapa yang bertanggung jawab jika mereka tidak puas atas kinerja lembaga tersebut.

Prinsip transparansi berfokus pada pemberian akses informasi tentang proses yang terjadi dalam kehidupan organisasi sehingga ada kesempatan bagi masyarakat yang berkepentingan untuk melihat apa yang terjadi. Dalam kaitannya dengan implementasi KTSP, transparansi lebih mengarah pada keterbukaan dan pemberian akses informasi tentang manajemen kurikulum dan perubahan-perubahan yang terjadi pada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan kegiatan di madrasah untuk diketahui oleh orang tua.

Prinsip kesesuaian antara program dan kegiatan madrasah dengan harapan dan kepuasan masyarakat, berkaitan dengan respon dan kesepakatan. Dinyatakan dalam kemampuan membaca keinginan masyarakat terhadap madrasah dan satuan pendidikan. Oleh karena itu, akuntabilitas perlu menekankan perlunya pemahaman terhadap harapan, aspirasi dan kepuasan masyarakat. Kesepakatan mengandung makna bahwa keputusan-keputusan yang diambil sedapat mungkin didasarkan atas

⁹⁰Isjoni, *op. cit.* h. 70.

persetujuan para masyarakat, khususnya yang terkena dampak langsung dari keputusan tersebut. Dalam hal ini, mekanisme pengambilan keputusan partisipatif menjadi penting dalam membangun kesepakatan bersama antara Madrasah dengan masyarakat untuk mengambil keputusan-keputusan strategis berkaitan dengan implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan.

2. Indikator akuntabilitas madrasah dalam kaitannya dengan implementasi KTSP dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Tumbuhnya budaya keterbukaan dalam komitmen transparansi dari kepemimpinan kepala madrasah.
- b. Adanya kejelasan bahwa implementasi KTSP dilakukan berdasarkan standar isi dan standar kompetensi lulusan serta memperhatikan pedoman pelaksanaan sesuai dengan visi dan misi madrasah, serta standar nasional pendidikan.
- c. Adanya program dan proses yang mendorong keterbukaan pada semua warga madrasah, serta sanksi bagi siapa saja yang melanggar dan penghargaan bagi individu yang telah melakukan dengan baik.
- d. Kepala madrasah, guru, dan tenaga kependidikan bekerja secara profesional serta memiliki integritas, kepercayaan, keberanian mengatakan apa yang benar, dan memperbaiki apa yang salah.
- e. Keputusan yang dibuat oleh madrasah diumumkan secara tertulis dan tersedia bagi setiap warga yang membutuhkan, serta memenuhi etika dan nilai-nilai yang berlaku madrasah.
- f. Adanya mekanisme untuk menjamin bahwa standar nasional pendidikan telah terpenuhi, dengan konsekuensi adanya pertanggungjawaban jika standar tersebut tidak terpenuhi.

- g. Adanya konsekuensi dalam mencapai target kurikulum yang telah ditetapkan dalam prioritas dalam mencapai target tersebut.
- h. Tersedianya informasi yang akurat berhubungan dengan implementasi KTSP.
- i. Tersedianya sistem informasi manajemen dan monitoring hasil implementasi KTSP yang telah dicapai oleh madrasah.⁹¹

Akhirnya kita berharap, melalui implementasi KTSP semoga sebagai salah satu lembaga pendidikan dapat menjalin hubungan mutualisme dengan masyarakat sehingga mampu melahirkan keluaran yang berkualitas sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan pembangunan, baik dalam konteks lokal, nasional, maupun global.

Namun pelaksanaan KTSP ini di madrasah-madrasah sering mengalami hambatan-hambatan misalnya kurangnya fasilitas yang tersedia dan kemampuan peserta didik rendah. Metode guru dalam mengajar sangat ditentukan oleh beberapa hal misalnya: penyajian, penampilan, dan penguasaan materi sehingga penilaian peserta didik sangat baik misalnya:

- 1) Bersifat ramah dan bersedia memahami setiap orang.
- 2) Bersifat sabar, suka membantu, dan memberi perasaan.
- 3) Cerdas dan mempunyai niat yang berbagai ragam.
- 4) Adil dan tidak memihak serta tegas.
- 5) Memiliki rasa humor dan kesegaran pergaulan.
- 6) Memperlihatkan tingkah laku dan lahiriyah yang menarik.

Kenyataan tersebut menumbuhkan berbagai pertanggungjawaban pada pendidikan, seorang guru disiapkan hanya mengajarkan satu pengetahuan. Dalam hal

⁹¹Isjoni, *op. cit.* h. 75.

ini guru harus menjadi pembimbing dan penyuluh yang segar, memelihara, mengarahkan perkembangan pribadi, dan mental peserta didiknya. Guru menjadi orang tua mereka di dalam mempelajari dan membangun sistem nilai yang dibutuhkan di dalam masyarakat Indonesia.

Pekerjaan guru telah kita ketahui bahwa sangat berat, dalam hal ini guru tidak dapat mengabaikan tentang kewajiban peserta didik. Hal ini sesuai dengan definisi ilmu jiwa pendidikan yang mengatakan bahwa:

“ Ilmu jiwa pendidikan (Psikologi Paedagogik) adalah ilmu jiwa yang dipelajari berhubungan dengan keperluan pendidikan segala sesuatu yang mengenal kejiwaan anak, misalnya cara anak berfikir, bagaimana hayalan, ingatan, perhatian, dan sebagainya”.⁹²

Pendidikan yang disajikan sedapat mungkin mendekati jiwa anak sehingga guru harus bertindak sesuai dengan keadaan peserta didik itu, maka metode pengajaran sangat menentukan berhasil atau tidak dalam transfer ilmu.

D. Kerangka Teoretis

Mata pelajaran fisika sebagai salah satu bagian dari keseluruhan mata pelajaran yang disajikan Madrasah Aliyah di Manado, mata pelajaran yang perlu mendapat perhatian yang intensif dalam upaya pengembangannya. Hal ini dapat dipahami sebab mata pelajaran fisika adalah satu cabang ilmu pengetahuan yang urgensinya memang sangat diperlukan sejalan dengan perkembangan zaman.

Hal inilah yang merupakan salah satu faktor pendorong bagi penulis sehingga berkeinginan untuk memberikan uraian tentang mata pelajaran tersebut terutama pada upaya pengembangan khususnya peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado

⁹²Ict, bigot, Phkobustamm. Lg Palland, *Ilmu Jiwa dan Pendidikan*, Jemmers thn 1980,h, 25

yang perlu mendapat perhatian dalam upaya pengembangan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika.

Berdasarkan langkah-langkah pendekatan *“Research and Development”* di atas, maka prosedur dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan

Pada penelitian ini, studi pendahuluan merupakan studi awal yang meliputi: kajian literatur, yang terdiri dari teori-teori yang mendukung tentang pengembangan model berbasis lingkungan dan kajian penelitian terdahulu yang berhubungan dengan mata pelajaran fisika. Pra survey lapangan untuk mendapatkan gambaran umum tentang: kondisi peserta didik, kondisi guru, proses pembelajaran, dan sarana & prasarana pendukung pengembangan model pembelajaran berbasis lingkungan pada mata pelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado.

Kajian literatur bertujuan untuk menentukan dasar-dasar pengetahuan yang mendukung penelitian yang akan dilakukan, sedangkan pra survey lapangan bertujuan untuk mengetahui data empiris di lapangan tentang bagaimana pengembangan model berbasis lingkungan pada mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah baik ditinjau dari kondisi peserta didik, guru, serta sarana & prasarana.

Kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan studi pendahuluan ini meliputi:

- a. Studi dokumentasi untuk mengkaji: 1) teori-teori yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis lingkungan; 2) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SK-KD) mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah; dan 3) hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan model pembelajaran berbasis lingkungan.

- b. Melakukan studi lapangan pada Madrasah Aliyah Negeri dan Swasta yang berada di kota Manado untuk melihat bagaimana desain pembelajaran, pemanfaatan media pembelajaran, manajemen pengelolaan, dan evaluasi yang dilakukan pada mata pelajaran fisika serta untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran fisika.

Selanjutnya studi pendahuluan ini akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan rencana pembelajaran dalam rangka pengembangan model pembelajaran berbasis lingkungan dalam mata pelajaran fisika.

2. Pengembangan Model

Pada langkah ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Analisis konsep, untuk mempersiapkan bahan ajar pembelajaran berbasis lingkungan dengan konsep fluida yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- b. Pembuatan alur penyajian bahan ajar pembelajaran berbasis lingkungan dengan konsep fluida berorientasi pada prinsip-prinsip pedagogis untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- c. Mengembangkan desain bahan ajar pembelajaran berbasis lingkungan dengan konsep fluida sesuai dengan bahan ajar.
- d. Pengembangan draft model, pengembangan model pembelajaran berbasis lingkungan dengan prinsip pedagogis dan alat evaluasinya.

3. Ujian

Dalam pelaksanaan dan pengembangan ini dilakukan ujian pembelajaran berbasis lingkungan dengan prinsip-prinsip pedagogis yang kegiatan sebagai berikut:

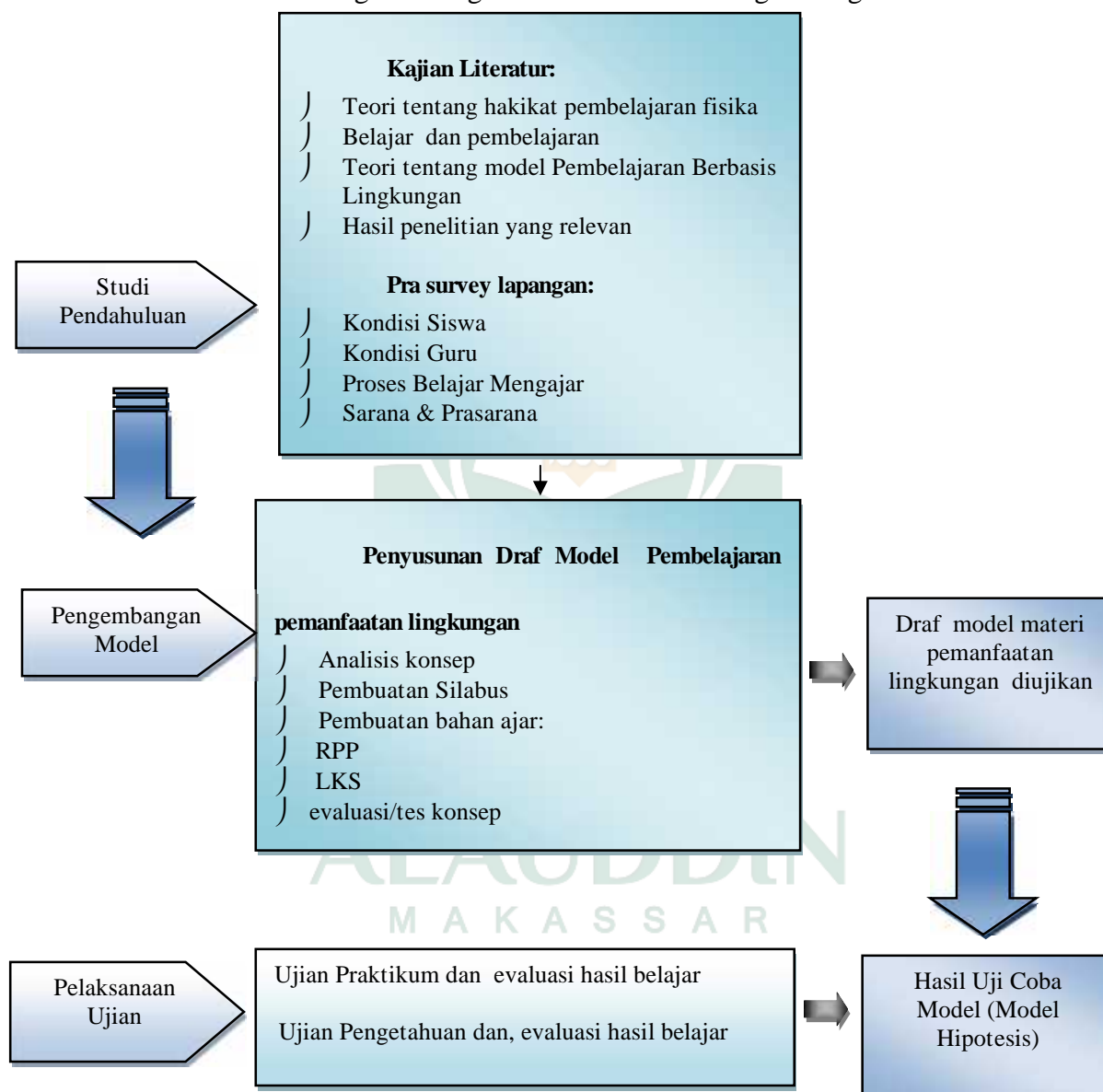
- a. Ujian praktikum model pembelajaran berbasis lingkungan dengan prinsip pedagogis pada peserta didik yang dilaksanakan pada Madrasah Aliyah di Manado untuk mengukur penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.
- b. Ujian pengetahuan model pembelajaran berbasis lingkungan dengan prinsip pedagogis pada peserta didik yang dilaksanakan pada Madrasah Aliyah di Manado untuk mengukur tingkat pemahaman pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan kerangka teoretis sebagai berikut:



Tabel 7

Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan



E. Hipotesis

Pemanfaatan lingkungan alam berpengaruh secara signifikan, hal ini disebabkan peserta didik dapat mengamati secara langsung.



BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Jenis Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Madrasah Aliyah se kota Manado ada enam madrasah tetapi hanya empat madrasah diteliti karena dua madrasah tidak memiliki jurusan IPA, yaitu Madrasah Aliyah Swasta Darul Istiqamah Manado dan Madrasah Aliyah Swasta Al-Muhajirin Manado. Madrasah lokasi penelitian adalah Madrasah Aliyah Assalam, Madrasah Aliyah Alkhaeraat, Madrasah Aliyah PKP, dan Madrasah Aliyah Negeri Model Manado. Dipilih sebagai lokasi penelitian karena daerah ini adalah daerah pengembangan Madrasah Aliyah . Dalam penetapan lokasi penelitian, penulis mempertimbangkan tiga unsur penting, yaitu: tempat, pelaku, dan kegiatan.¹ Transportasi umum dari tempat tinggal penulis ke lokasi penelitian tergolong sangat lancar. Sehubungan dengan hal itu, Moleong berpendapat bahwa faktor yang perlu dijadikan pertimbangan dalam penentuan lokasi penelitian adalah faktor waktu dan kelancaran transportasi dari alamat ke lokasi penelitian.² Juga alasan mendasar lainnya bagi penulis dalam menetapkan lokasi penelitian adalah hubungan emosional antara penulis dengan Pejabat Kementerian Agama Kota Manado dan Pimpinan dari Madrasah Aliyah yang ada di Manado. Dengan begitu, data yang penulis perlukan dapat diperoleh dengan lancar karena adanya akses yang terbuka lebar. Adapun waktu penelitian dari persiapan sampai pada penulisan disertasi membutuhkan waktu satu

¹lihat Nasution, *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif* (Bandung: Tarsito, 1996), h. 43.

²Lihat Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosda Karya, 1995) h. 86.

tahun dengan persiapan awal dimulai bulan Desember 2009 dan berakhir setelah disertasi tersusun sesuai pedoman penulisan karya tulis ilmiah yang ditetapkan oleh Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan analisis statistik

B. Pendekatan Penelitian

Studi penelitian mengarah kepada objek kajian tentang Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, maka peneliti menggunakan pendekatan *multidisipliner*, yaitu:

1. Pendekatan Teologis-Normatif

Pendekatan teologis-normatif yang memandang bahwa ajaran Islam yang bersumber dari kitab suci Alquran dan Hadis Nabi menjadi sumber inspirasi dan motivasi pendidikan Islam. Pendekatan ini digunakan untuk mengkaji pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado berlandaskan nilai-nilai ajaran Islam.

2. Pendekatan Yuridis

Pendekatan ini penulis pergunakan dalam rangka memahami Undang-undang yang terkait dengan madrasah. Pendidikan madrasah telah diakui sebagai suatu sistem Pendidikan Nasional, madrasah disebut sekolah umum berciri khas Islam. Undang-undang tersebut dikuatkan lagi dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas yang merupakan Implementasi dari konsten

pemerintah bersama DPR untuk memberdayakan dan meningkatkan mutu pendidikan madrasah yang terkait dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

3. Pendekatan Manajerial

Pendekatan ini digunakan dalam mengkaji pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Dengan pendekatan ini penelitian diarahkan pada pemanfaatan sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika, sarana prasarana, manajemen pengelolaan, dan manajemen pembiayaan.

4. Pendekatan Sosiologis

Pendekatan ini juga digunakan untuk mendapatkan informasi dari kepala madrasah, guru yang terkait, dan peserta didik.

5. Pendekatan Pedagogik

Metode pendekatan dengan mentransfer pengetahuan dari lapangan.

6. Pendekatan kasus dan pendekatan lapangan

Metode pendekatan kasus memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan terperinci mengenal latar belakang keadaan sekarang yang dipermasalahkan.³

C. *Populasi dan Sampel*

1. Populasi

Populasi atau universe adalah jumlah keseluruhan unit analisis, yaitu objek penelitian, secara ideal, sebaiknya meneliti seluruh anggota populasi. Akan tetapi seringkali populasi penelitian cukup besar sehingga tidak mungkin diteliti seluruhnya

³Margono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Cet I: Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h. 9.

dengan waktu, biaya, dan tenaga yang tersedia. Dalam keadaan demikian maka penelitian hanya dapat dilakukan terhadap sampel, sebagai representasi dari populasi.

Populasi guru adalah dua orang guru MAN Model Manado dan satu orang guru MAS PKP Manado. Seluruhnya sebanyak tiga orang guru.

Populasi peserta didik sebanyak 300 orang peserta terdiri dari 225 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) Madrasah Aliyah Negeri Model, 38 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) Madrasah Aliyah Assalam, 25 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) Madrasah Aliyah PKP, 18 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) Madrasah Aliyah Alkhaeraat Manado.

Menurut Cholid Narbuko bahwa umumnya masalah sampling timbul apabila peneliti bermaksud untuk:

- a. Mereduksi objek penyelidikannya, oleh satu alasan kerap kali seorang penyelidik tidak menyelidiki semua obyek, semua gejala, semua kejadian atau peristiwa melainkan hanya sebagian saja dari objek gejala atau kejadian yang dimaksud.
- b. Ingin mengadakan generalisasi dari hasil-hasil penyelidikan. Mengadakan generalisasi berarti mengesahkan kesimpulan-kesimpulan kepada objek-objek, gejala-gejala atau kejadian-kejadian yang lebih luas dari pada objek-objek, gejala-gejala atau kejadian-kejadian yang diselidiki⁴.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah dua orang guru MAN Model Manado dan satu orang guru MAS PKP Manado, karena jumlah guru kurang dari 100 orang, penelitian guru merupakan populasi.

Sampel penelitian sebagian dari populasi diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.⁵

Memperhatikan pernyataan di atas, karena jumlah populasi guru kurang dari 100 orang, penelitian guru merupakan penelitian populasi. Sedangkan populasi peserta didik lebih dari 100 orang, maka penelitian sampel dalam penelitian ini menggunakan secara acak (*Random sampling*). Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane atau Slovin sebagai berikut.⁶

$$n = \frac{N}{N.d + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

D² = Presisi (ditetapkan 10 % dengan tingkat kepercayaan 95 %)

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sebagai berikut:

⁵*Ibid*, h. 23.

⁶Lihat Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian* (Cet. 2: Bandung Alfabeta, 2009), h. 71.

$$n = \frac{N}{N.d + 1}$$

$$n = \frac{300}{(300).0,01+1}$$

$$n = \frac{300}{3 + 1}$$

$$n = \frac{300}{4}$$

$$n = 75 \text{ responden}$$

Dengan rumus di atas, maka diperoleh jumlah sampel yaitu peserta didik sebanyak 75 responden, terdiri dari 40 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) Madrasah Aliyah Negeri Model, 15 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) Madrasah Aliyah Assalam, 10 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam (IPA) Madrasah Aliyah PKP, 10 orang peserta didik kelas XI dan kelas XII, jurusan Ilmu Pengatahuan Alam, Madrasah Aliyah Alkhaeraat Manado. Seluruhnya 75 orang peserta didik.

D. Instrumen Penelitian

1. Pedoman Observasi

Dalam melaksanakan observasi digunakan pedoman observasi. Dalam pedoman obeservasi tersebut terdapat kolom check-list sesuai dengan kualitas pengelolaan satuan pendidikan yang dilaksanakan. Pada kolom check-list digunakan dua staratifikasi/skala penilaian yaitu, ada dan tidak ada. Observasi pengelolaan

satuan pendidikan Madrasah Aliyah di Manado dilakukan 2 kali untuk mendapatkan data yang valid terhadap unsur-unsur dalam pengelolaan satuan pendidikan tersebut.

Di samping menggunakan pedoman observasi berupa kolom *check-list* peneliti juga menggunakan kamera untuk mengambil gambar kegiatan pengelolaan satuan pendidikan Madrasah Aliyah di Manado.

2. Pedoman Wawancara

Instrumen yang digunakan dalam wawancara (*interview*) adalah pedoman wawancara yang berisikan sejumlah pertanyaan sesuai dengan data yang dibutuhkan. Penulis juga menggunakan catatan kecil untuk mencatat hal-hal yang sangat penting ketika wawancara tersebut. (Pedoman wawancara terlampir).

3. Angket

Angket merupakan lembaran pertanyaan secara tertulis yang diharapkan subyek (responden) memberikan jawaban dengan memilih salah satu alternatif jawaban yang disediakan dalam angket tersebut. (Daftar angket terlampir)

E. Metode Pengumpulan Data

Agar data yang terkumpul dapat memberikan makna sesuai dengan tujuan penelitian maka dilakukan analisa dan interpretasi data. Data yang telah berhasil dikumpulkan, baik dari studi pendahuluan khususnya dari hasil survey awal tentang pelaksanaan pembelajaran fisika di Madrasah Aliyah di Manado maupun hasil data yang diperoleh dari ujian peserta didik dengan materi yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Data yang telah didapatkan dikelompokkan menjadi dua yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan studi dokumenter. Data dimaksud dikategorikan dalam pengambilan kesimpulan. Data yang bersifat kuantitatif adalah data hasil

penilaian peserta didik terhadap aspek pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Hasil itu akan dianalisis secara statistik dilakukan untuk mengetahui perbedaan efektivitas pembelajaran mata pelajaran fisika memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar dan pembelajaran konvensional untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sesudah dilakukannya pembelajaran. Juga data yang diperoleh dari angket.

Oleh karena itu, peneliti cenderung terlibat langsung dalam proses penelitian itu sendiri⁷, yaitu penulis meneliti langsung ke lapangan untuk memperoleh data yang akurat pada Madrasah Aliyah di Manado, dengan metode sebagai berikut :

1. *Library Research* (riset kepustakaan), yaitu metode pengumpulan data dengan jalan membaca buku-buku, dokumen-dokumen, majallah, dan brosur yang bersifat kepustakaan yang ada kaitannya dengan penelitian ini. Kemudian mengutif hal-hal yang dianggap perlu baik langsung maupun tidak langsung, dengan menggunakan teknik sebagai berikut :
 - a. Kutipan langsung, yaitu catatan yang berisi data yang dikutip dengan tidak berubah sedikitpun redaksinya.
 - b. Kutipan tak langsung, yaitu kutipan yang dilakukan dengan jalan merubah redaksinya namun maksudnya tetap sama, seperti:
 - 1) Ikhtisar, yaitu catatan yang memuat data secara garis besar tentang isi dan pokok karangan, tanpa merubah sedikitpun maksud aslinya.
 - 2) Ulasan, yaitu suatu bentuk catatan yang merupakan tanggapan atau ulasan terhadap suatu pendapat.

⁷Jack R. Fraenkel, Norman E. Wallen, *How to Design and Evaluate Research in Education*, (Singapura, Mc Graw Hill, 2007), h. 15

2. *Field Research* (Riset lapangan), yaitu mengadakan penelitian di lapangan yang ada hubungannya dengan masalah yang dikaji.

Dalam penelitian lapangan ini, penulis menggunakan teknik sebagai berikut:

- a. Teknik angket, yaitu merupakan lembaran pertanyaan secara tertulis yang diharapkan subyek (responden) memberikan jawaban baik dalam bentuk lisan, atau memilih salah satu alternatif jawaban yang disediakan dalam angket tersebut. Menurut David Silverman bahwa ciri-ciri pertanyaan penelitian yang baik, yaitu:

- 1) Bisa terjawab: bisa melihatnya dari jenis data apa yang akan menjawab pertanyaan penelitian dan bagaimana data itu diperoleh.
- 2) Saling berhubungan: Pertanyaan-pertanyaan penelitian saling berhubungan satu dengan lain.
- 3) Benar-benar relevan: Pertanyaan penelitian harus menarik dan bernilai sehingga bisa membenarkan hasil penelitian anda.⁸

Data variabel yang diteliti itu diambil dengan menggunakan metode angket dan wawancara. Wawancara untuk guru maupun peserta didik, wawancara untuk guru terdiri dari 40 butir pertanyaan sedangkan angket bentuk pilihan ganda terdiri dari 30 butir pertanyaan, pelaksanaan pengumpulan data dilakukan secara langsung mendatangi tiap-tiap responden.

Data yang masuk dianalisis dengan menggunakan teknik persentase dari responden yang menjawab suatu opsi bila dibandingkan dengan jumlah keseluruhan. Rumusnya sebagai berikut :

⁸David Silverman, *Doing Qualitative Research, Second Edition* (Cet. II; London, Sage Publications, 2005), h. 90.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Menjawab suatu opsi}}{\text{Jumlah seluruh responden}} \times 100 \%$$

Keputusan yang di ambil didasarkan pada besar kecilnya persentase tiap-tiap opsi pada setiap butir angket.

Variabel-Variabel yang diteliti

Responden guru ada lima buah variabel yang diteliti, yaitu:

1. Latar belakang guru yang meliputi jenis kelamin, status guru, pendidikan tertinggi, pengalaman bagi guru Fisika, dan pengalaman dalam penataran atau latihan-latihan;
2. Beban tugas guru;
3. Keadaan pelaksanaan pengajaran fisika pada Madrasah;
4. Manfaat lingkungan alam dalam pembelajaran mata pelajaran fisika;
5. Pendapat guru tentang pemanfaatan lingkungan alam dan pembelajaran fisika.

Responden peserta didik ada lima variabel yang di teliti yaitu:

1. Latar belakang peserta didik, yang meliputi jenis kelamin, kelas, tempat tinggal, lingkungan alam tempat tinggal, dan pekerjaan orang tua;
2. Keadaan lingkungan alam peserta didik di rumah atau di Madrasah Aliyah;
3. Pemanfaatan lingkungan alam kegiatan belajar peserta didik;
4. Penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar.
5. Tingkat pemahaman peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar?.

b. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja dan sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis, hal atau keadaan yang berhubungan dengan materi pembahasan kemudian dilakukan pencatatan.⁹ Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini difokuskan pada seberapa jauh pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.

c. Wawancara

Teknik Wawancara¹⁰ adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan keterangan-keterangan secara lisan melalui tatap muka, berdiskusi dengan orang yang dapat memberikan keterangan terhadap suatu permasalahan.¹¹ Kaitannya dengan penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan kepala madrasah, waka kurikulum, waka sarana dan prasarana, waka kesiswaan, beberapa orang guru, pengurus komite madrasah, beberapa orang peserta didik, serta beberapa orang tua peserta didik, pada Madrasah Aliyah di Manado.

d. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara mendapatkan data dengan mempelajari dan mencatat buku-buku, arsip atau dokumen, daftar statistik dan hal-hal yang terkait dengan penelitian.¹² Untuk mendapatkan data, penulis juga mencari melalui

⁹Lihat Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 19910, h. 63.

¹¹ Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Lihat Lexi J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Cet. XVII; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), h. 135.

¹²A. Kadir Ahmad, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kualitatif* (Makassar: Indobis Media Centre, 2003), h. 106.

dokumen-dokumen yang ada di madrasah seperti catatan dari Kepala Madrasah dan arsip-arsip lainnya.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari lapangan, selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis¹³ interpretatif. Proses analisis data dilakukan melalui tiga tahapan secara berkesinambungan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.¹⁴

Tahap pertama adalah melakukan reduksi data, yaitu suatu proses pemilihan, pemusatan perhatian untuk menyederhanakan data kasar yang diperoleh di lapangan. Kegiatan ini dilakukan secara berkesinambungan sejak awal kegiatan hingga akhir pengumpulan data. Dalam penelitian ini nantinya dilakukan reduksi data menyangkut kegiatan pembelajaran pada Madrasah Aliyah di Manado.

Tahap kedua adalah melakukan penyajian data. Penyajian data yang dimaksudkan adalah menyajikan data yang sudah diedit dan diorganisasi secara keseluruhan dalam bentuk naratif deskriptif.

Tahap ketiga adalah melakukan penarikan kesimpulan yaitu, merumuskan kesimpulan setelah melakukan tahap reduksi dan penyajian data. Penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif, dalam hal ini penulis mengkaji sejumlah data spesifik mengenai masalah yang menjadi objek penelitian, kemudian membuat kesimpulan secara umum. Di samping metode induktif, penulis juga menggunakan

¹³ Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Lihat Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cet. Ke 6; Bandung: Alfabeta, 2008), h.335.

¹⁴ *Ibid.* h. 335.

metode deduktif, yaitu dengan menganalisis data yang bersifat umum kemudian mengarah kepada kesimpulan yang bersifat khusus.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Madrasah Aliyah Manado

a. Kondisi Umum Kota Manado

Kota Manado adalah Ibu kota dari provinsi Sulawesi Utara. Kota Manado seringkali disebut sebagai Manado. Motto Sulawesi Utara adalah *Si Tou Timou Tumou Tou*, sebuah filsafat hidup masyarakat Minahasa yang dipopulerkan oleh Sam Ratulangi, yang berarti: "Manusia hidup untuk memanusiakan orang lain" atau "Orang hidup untuk menghidupkan orang lain". Dalam ungkapan bahasa Manado, seringkali dikatakan: "Baku beking pande", yang secara harafiah berarti "Saling menambah pintar orang lain".¹ Kota Manado berada di tepi pantai Laut Sulawesi persisnya di Teluk Manado. Taman Nasional Bunaken terletak tidak jauh dari pantai Kota Manado.

Kota Manado diperkirakan telah dikenal sejak abad ke-16. Menurut sejarah, pada abad itu jugalah Kota Manado telah didatangi oleh orang-orang dari luar negeri. Nama "Manado" daratan mulai digunakan pada tahun 1623 menggantikan nama "Pogidon" atau "Wenang". Kata Manado sendiri merupakan nama pulau disebelah pulau Bunaken, kata ini berasal dari bahasa daerah Minahasa yaitu *Mana rou* atau *Mana dou* yang dalam bahasa Indonesia berarti "di jauh". Pada tahun itu juga, tanah Minahasa-Manado mulai dikenal dan populer di antara orang-orang Eropa dengan hasil buminya. Hal tersebut tercatat dalam dokumen-dokumen sejarah.

¹ Sumber Data: Kantor Walikota Manado.

b. Kondisi Umum Madarasah Aliyah Negeri Model Manado

1) Sejarah Singkat Berdirinya Madarasah Aliyah Negeri Model Manado.²

Diawali dari Sekolah Pendidikan Guru Agama Negeri (PGAN) Manado. Dalam proses ini terjadi peralihan fungsi dari PGAN Manado yang merupakan wujud kesadaran akan pentingnya pendidikan agama bagi umat Islam Sulawesi Utara, khususnya di kota Manado, maka diupayakanlah pendirian sekolah PGA. Tepatnya tanggal 1 Oktober 1965, melalui upacara resmi yang berlangsung di Aula Kodam 13 Merdeka (sekarang Korem 131 Santiago) diresmikanlah pendirian PGA Manado.

Para tokoh yang berperan dalam pendirian PGA ini adalah Ustadz Musonif, BA. (waktu itu sebagai, Kepala Jawatan Pendidikan Agama Provinsi Sulawesi Utara, atau Bagaian Pergurais di lingkungan Departemen Agama), Ustadz Haji Abdul Kadir Abraham (waktu itu sebagai, Kepala Kantor Depertemen Agama Manado-Minahasa), Drs. H. Djainuddin Ahmad, dan Ustadz Drs. H. Abdurrahman Noh.

Sejak kelahirannya, PGA Manado belum langsung memiliki gedung sendiri untuk kelangsungan PBM (proses belajar mengajar), maka ditempuhlah kesepakatan bahwa untuk memenuhi kegiatan PBM, dipinjamlah gedung SDN 12 Manado dengan konsekwensi kegiatan PBM PGA Manado berlangsung di sore hari. Nanti pada medium Maret 1966, PGA Manado dapat dikatakan telah memiliki sarana gedung sendiri, baik untuk kelangsungan kegiatan PBM maupun pengelolaan administrasi sekolah. Sarana gedung dimaksud adalah yang kini menjadi lokasi MAN Model di Manado. Dulunya baik lokasi maupun gedung di tempat itu merupakan kompleks persekolahan khusus etnis Tionghoa, yakni SMP dan SMA Hwa Chiau.

Sebagai akibat dari krisis politik bangsa Indonesia di masa itu (adanya rangkaian

²Sumber Data: Kantor MAN Model di Manado

peristiwa PKI pada 30 September 1965 hingga terbitnya Surat Perintah 11 Maret 1966), persekolahan Hwa Chiau pada akhirnya ditinggalkan pemiliknya (orang-orang Cina waktu itu), maka para pengelola PGA Manado waktu itu berinisiatif untuk menggunakannya. Secara formal, langkah tersebut didukung Pemerintah Propinsi Sulawesi Utara di masa itu, sesuai SK Pemda Sulut No. 1 Tahun 1965, tentang penempatan tanah dan gedung yang ditinggalkan para residivis PKI di masa itu.

Sejak didirikan (1 Oktober 1965) PGA Manado dipimpin oleh Ustadz Musonif, BA dengan wakil kepala Drs. H. Djainuddin Ahmad. Seiring dengan perpindahan kegiatan kependidikan (baik proses pembelajaran maupun pengelolaan administrasi) PGA Manado dari SDN 12 ke lokasi persekolahan *Hwa Chiau*, berlangsung pula proses pergantian pimpinan (kepala madrasah). Terhitung mulai awal April 1966 PGA telah dipimpin oleh Drs. H. Djainuddin Ahmad. Sejak berdirinya PGAN Manado hingga berubah nama menjadi MAN Manado telah mengalami enam kali pergantian kepala madrasah. Berikut adalah nama-nama yang pernah menjadi kepala madrasah sewaktu masih berstatus PGAN Manado.

Tabel 8
Daftar Pejabat Kepala PGAN Manado Kurun Waktu Tahun 1965 s.d 1995

No.	N a m a	Periode	Jabatan Sekarang
1.	Musonif, BA.	1965-1966	Mantan Kepala Perwakilan Depag (setingkat dengan Kanwil Depag)
2.	Drs. H. Djainuddin Ahmad	1966-1975	Mantan Kakanwil Depag Sulut
3.	Abdullah Sidiqi	1975-1978	<i>Almarhum</i>
4.	Drs. Ridwan Sarib	1978-1981	Mantan Dosen STAIN Manado
5.	Dra. Hj. Zubaedah Albugis	1981-1989	Dosen STAIN Manado
6.	Drs. Suwanto	1989-1995	Pengawas

Sumber data kantor MAN Model di Manado

PGAN Manado sempat mengalami tiga kali perubahan tingkatan, dari PGAN 6 tahun menjadi PGAN 4 tahun, dan akhirnya menjadi PGAN 3 tahun. Berdasarkan SK Menteri Agama RI No. 64 tanggal 25 April 1990 tentang alih fungsi PGAN menjadi MAN Manado, maka di masa kepemimpinan Drs. Suwanto (1989) mulai berlangsung proses peralihan PGAN Manado menjadi MAN Manado.

Secara bertahap mulai Tahun Pelajaran 1990/1991 dimulailah penyelenggaraan kegiatan PBM MAN Manado untuk kelas I. Sementara untuk Kelas II dan III, masih berlangsung kegiatan PBM dengan kurikulum PGAN Manado, hingga berakhir pada tahun pelajaran 1992/1993. Dengan demikian, keorganisasian MAN Model Manado masih menjadi satu dengan PGAN Manado. Dengan terbitnya Surat Keputusan (SK) Menteri Agama No. 65 tertanggal 7 Maret 1992 tentang kuasa peralihan tugas pegawai dan guru dari PGAN ke MAN, maka sejak saat itu baik dari sisi struktur organisasi maupun penyelenggaraan pendidikan dari kelas I sampai dengan kelas III secara utuh telah beralih fungsi menjadi MAN Manado. Dari sisi struktur organisasi maupun penyelenggaraan pendidikan dari kelas I sampai dengan kelas III, MAN Manado dianggap telah melengkapi seluruh administrasi yang disyaratkan pada perubahan status dimaksud. Dengan demikian, pembenahan secara interen dilakukan terhadap program kurikulum dan ketenagaannya.

Seiring dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan berbasis madrasah dan untuk mencapai *output* yang unggul, maka melalui SK Dirjen Bimbagais Departemen Agama RI Nomor: E.IV/PP.00.6/KEP/17.A/98 tertanggal 20 Februari 1998 tentang Penetapan 35 MAN yang tersebar di 26 Propinsi menjadi Madrasah Aliyah, maka sejak tahun 1998 MAN Manado

berubah status menjadi MAN Model Manado.³ Berikut ini disajikan daftar pejabat Kepala Madrasah.

Tabel 9

Daftar Pejabat Kepala MAN Manado Kurun Waktu
Tahun 1989 s.d. 2010

No.	N a m a	Periode	Jabatan sekarang
1.	Drs. Suwarto	1989-1995	Pengawas
2.	Drs. Hi. Sukarmi	1995-1996	Pensiunan Depag Sulut
3.	Imran Akili, S.Ag.	1996-2000	Pengawas
4.	Drs. Sjamsuddin N. Tuli	2000- 2003	Pengawas
5.	Drs. H. Abd. Rahim, M.Pd	2002-2006	Kepala Seksi Mapenda Depag Manado
6.	Drs. Alex K. Usman	2006 -2008	Pengawas
7.	Mashar Kinontoa, S.Ag.	2008 s.d Sekarang	Kepala MAN Model Manado

Sumber data kantor MAN Model di Manado

Pada periode kepemimpinan Kepala MAN Model di Manado yang dijabat oleh Drs. H. Abdul Rahim, M.Pd serta Drs. Alex K. Usman menunjukkan bahwa perkembangan madrasah ini telah memasuki era kemajuan yang cukup signifikan ditandai dengan relatif pesatnya perkembangan jumlah peserta didik yang masuk setiap tahunnya.

³Dari wawancara penulis lakukan dengan informan, bahwa sekarang ini MAN Model di Manado sedang dirintis untuk menjadi madrasah bertaraf Internasional, persiapannya dilakukan dengan adanya kelas Internasional. Diakui bahwa pelaksanaannya masih mencari contoh madrasah yang telah bertaraf Internasional, usaha untuk mengembangkannya terus dilakukan dengan mengadakan studi banding dengan MIS (Manado Internasional School), namun diakui bahwa belum sampai sejauh yang dilakukan di MIS tersebut. Sukarman, guru mata pelajaran fisika, *Wawancara penulis di ruang guru MAN Model Manado*, Sabtu 14 Nopember 2010.

Hal ini menunjukkan tingginya harapan orang tua peserta didik terhadap MAN Model di Manado sebagai lembaga pendidikan bermutu.

2) Manajemen Kurikulum

Pengelolaan kurikulum harus diarahkan agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, dengan tolak ukur pencapaian tujuan oleh peserta didik. Tahap-tahap yang dilalui dalam pengelolaan kurikulum pada MAN Model di Manado adalah sebagai berikut:

- a) Tahap perencanaan; pada tahap ini kurikulum dijabarkan dari penyusunan silabus sampai menjadi Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b) Tahap pengorganisasian dan koordinasi; kepala madrasah dan wakil kepala madrasah bidang kurikulum pada tahap ini mengatur pembagian tugas mengajar, menyusun jadwal pelajaran, dan jadwal kegiatan ekstrakurikuler.
- c) Tahap pelaksanaan; dalam tahap ini tugas utama kepala madrasah adalah melakukan supervisi dengan tujuan untuk membantu guru menemukan dan mengatasi kesulitan yang dihadapi.⁴

Perencanaan dan pengembangan kurikulum nasional pada umumnya telah dilakukan oleh kementerian pada tingkat pusat. Dihubungkan dengan madrasah yang merupakan tanggung jawab Kementerian Agama, maka terhadap kurikulum madrasah telah dilakukan perencanaan dan pengembangan kurikulum dalam hal Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Pada level madrasah, pengembangannya dalam bentuk indikator berbentuk silabus dan RPP menyesuaikan dengan bentuk pembelajaran serta kondisi daerah setempat.

Penyusunan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) pada MAN Model di

⁴Taufik B. Raharja, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum, *Wawancara penulis di ruang Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum*, Selasa 9 Nopember 2010.

Manado melibatkan Komite Madrasah. Dari keterangan yang didapat di Komite Madrasah ada satu bidang yang membidangi tentang kurikulum sehingga pada saat penyusunan KTSP MAN Model di Manado juga melibatkan Komite Madrasah.⁵

Untuk menjamin efektivitas pengembangan kurikulum dan program pengajaran bersama dengan guru-guru harus menjabarkan isi kurikulum secara lebih terperinci dan operasional ke dalam program tahunan dan semester. Adapun program rencana pembelajaran sebagai persiapan mengajar wajib dikembangkan guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran di kelas. Berikut rincian beberapa prinsip yang harus diperhatikan. Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) harus memuat kompetensi dasar, hasil belajar, indikator dan materi pelajaran serta kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Program yang disusun dan dikembangkan harus menyeluruh dan jelas pencapaiannya. Salah satu bentuk koordinasi yang dilakukan adalah dengan adanya kelompok-kelompok mata pelajaran yang melakukan musyawarah dalam penyusunan perangkat pembelajaran tersebut⁶.

Oleh karena itu, dilakukan pembagian tugas guru, penyusunan kalender pendidikan dan jadwal pembagian waktu yang digunakan, penetapan evaluasi belajar, penetapan penilaian, penetapan norma kenaikan kelas, pencatatan kemajuan belajar peserta didik, serta pengisian waktu jam kosong.⁷

Supervisi dilakukan oleh Kepala MAN Model di Manado beserta Wakilnya (bidang Kurikulum) untuk melihat seberapa jauh pelaksanaan kurikulum dan

⁵Mashar Kinontoa, Kepala Madrasah MAN Model Manado, *Wawancara penulis di ruang Kepala MAN Model Manado*, Senin 25 Oktober 2010.

⁶Taufik B Raharja, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum, *Wawancara penulis di ruang Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum*, Selasa 25 Oktober 2010.

⁷Mashar Kinontoa, Kepala MAN Model Manado, *Wawancara penulis di ruang Kepala MAN Model Manado*, Senin 25 Oktober 2010.

mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran di dalam kelas.⁸ Berikut adalah kurikulum yang dikembangkan MAN Model di Manado.

3) Manajemen Tenaga Kependidikan

Manajemen tenaga kependidikan (pegawai/staf dan guru) mencakup a) perencanaan pegawai, b) pengadaan pegawai, c) pembinaan dan pengembangan pegawai, d) promosi dan mutasi, e) pemberhentian pegawai, f) kompensasi, h) penilaian pegawai. Semua itu dilakukan dengan baik oleh pihak MAN Model di Manado, yakni dengan tersedianya tenaga kependidikan yang diperlukan dengan kualifikasi dan kemampuan yang sesuai sehingga melaksanakan pekerjaan dengan baik dan berkualitas.⁹

Kepala Madrasah sebagai *top leader* di madrasah mendayagunakan seluruh personel secara efektif dan efisien agar tujuan penyelenggaraan pendidikan MAN Model di Manado tercapai secara optimal. Pendayagunaan dimaksud ditempuh dengan jalan memberikan tugas-tugas sesuai dengan kompetensi masing-masing tenaga kependidikan, baik pegawai/staf dan tenaga pendidiknya.¹⁰ Pembagian tugas (*job description*) tenaga kependidikan MAN Model di Manado telah kualifikasi sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh tenaga kependidikan.¹¹

4) Manajemen Sarana dan Prasarana

Manajemen sarana dan prasarana merupakan pengaturan dan menjaga sarana dan prasarana pendidikan agar dapat memberikan kontribusi secara optimal dan berarti pada

⁸Taufik B Raharja, Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum, *Wawancara penulis di ruang Wakil Kepala Madrasah Bidang Kurikulum*, Sabtu 30 Oktober 2010.

⁹Nana Muhdiana, Kepala Tata Usaha (KTU) MAN Model Manado, *Wawancara penulis dengan KTU MAN Model Manado*, Jum'at, 29 Oktober 2010.

¹⁰*Ibid.*

¹¹Mashar Kinontoa, Kepala MAN Model Manado, *Wawancara kombinasi penulis di ruang Kepala MAN Model Manado*, Senin 8 februari 2010.

jalannya proses pendidikan. Kegiatannya meliputi perencanaan, pengadaan, pengawasan, penyimpanan inventarisasi, dan penataan.

Secara makro, seluruh lingkungan fisik MAN Model di Manado dirancang untuk memberikan fasilitas dalam proses pendidikan, misalnya rancangan halaman, tata letak bangunan, taman, asrama, tempat parkir dan lain-lain, merupakan prasarana yang dikelola dengan baik oleh MAN Model di Manado. Sementara itu secara mikro, ada tiga komponen sarana pendidikan yang secara langsung mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran, yaitu buku pelajaran dan perpustakaan, peralatan laboratorium atau bengkel kerja beserta bahan praktiknya, dan peralatan pendidikan di dalam kelas. Kesemuanya itu cukup tersedia pada MAN Model di Manado sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.¹²

c. Kondisi Umum MAS Assalam Manado

1) Lingkungan Madrasah¹³

MAS Assalaam Manado terletak di kota Manado, Propinsi Sulawesi Utara. Kota Manado merupakan Ibu kota Propinsi Sulawesi Utara. Sebagai Ibu kota Propinsi, Manado merupakan pusat pemerintahan, pusat perdagangan dan juga pariwisata di Sulawesi Utara. Dengan demikian Manado menjadi daerah yang banyak didatangi masyarakat dari daerah lain. Di kota Manado terdapat 4 etnis lokal antara lain : Minahasa, Sangihe Talaud, Bolaang Mongondow, dan Gorontalo. Sementara itu etnis pendatang ada beberapa etnis antara lain : Bugis, Makasar , Jawa, Minang, Ternate, dan Ambon.

Propinsi Sulawesi Utara memiliki 9 daerah Tingkat II antara lain : Kota Manado, Kota Bitung, Kota Tomohon, Kab. Bolaang Mongondow, Kab. Minahasa, Kab. Minahasa

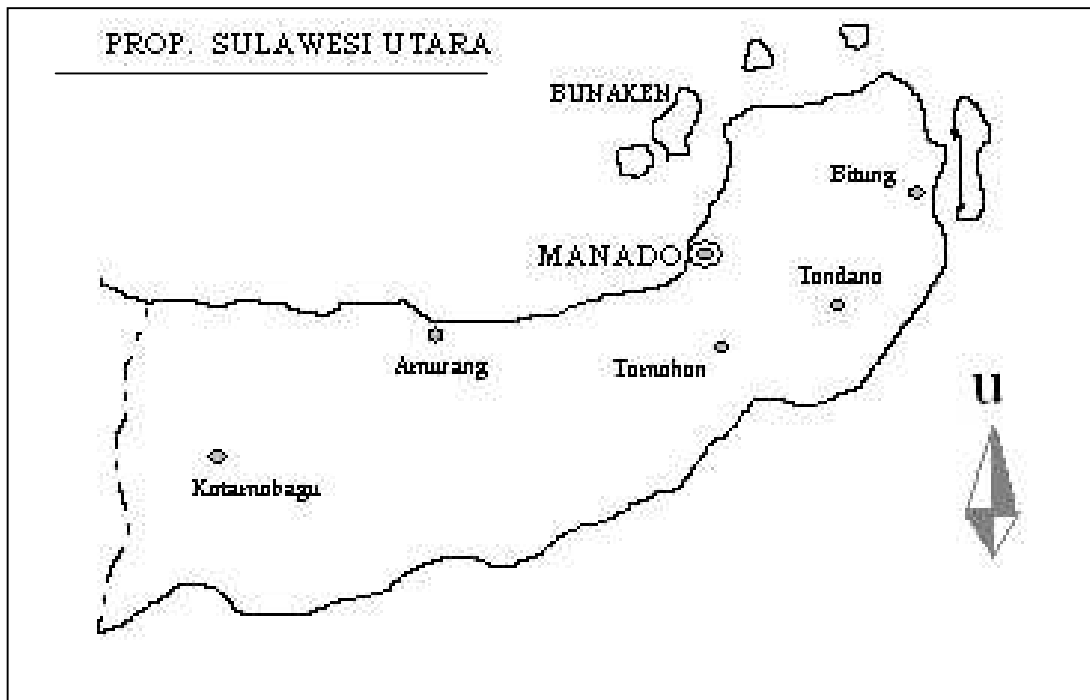
¹² Ardian Abdullah, Wakil Kepala Madrasah Bidang Sarana dan Prasarana, *Wawancara penulis di ruang WakaMad Bidang Sarana dan Prasarana*, Selasa 2 Nopember 2010.

¹³ Sumber Data: Kantor MAS Assalam Manado.

Utara, Kab. Minahasa Selatan, Kab. Sangihe, dan Kab. Talaud. Untuk Kota Manado terdapat 9 kecamatan antara lain : Kec. Wenang, Kec. Wanea, Kec. Sario, Kec. Tikala, Kec. Singkil, Kec. Tuminting, Kec. Mapanget, Kec. Malalayang dan Kec. Bunaken.

MAS Assalaam Manado terletak di kecamatan Bunaken, salah satu kecamatan di Manado yang terletak di bagian Utara. Tepatnya di Jl. Kuala Buha Bailang. Kelurahan Bailang Lingkungan IV. Jarak MA Assalaam Manado dari Pusat Kota kurang lebih 3 Km, jika dari Bandara Internasional ‘Sam Ratulangi’ Kurang lebih 15 Km. Mata pencaharian masyarakat disekitar MAS Assalaam Manado adalah Pedagang, Wirausaha, dan Nelayan, sesuai dengan kondisi Kota Manado yang tergolong sebagai kota pantai.

Sebagai Kota Pariwisata di Manado terdapat banyak Obyek Wisata bahkan ada yang berskala Internasional, yaitu Taman Laut Bunaken yang terletak di pulau Bunaken Kecamatan Bunaken kurang lebih 1 mil laut dari pusat Kota Manado. Karena pantai Manado merupakan Taman Laut yang memiliki karang yang indah maka pantai Manado tidak dibuat pelabuhan kapal besar, pelabuhan yang ada hanya pelabuhan kecil untuk penyeberangan ke pulau-pulau kecil lain. Sementara pelabuhan besar untuk kapal barang dan lainnya terdapat di Kota Bitung kurang lebih 70 Km sebelah timur Kota Manado.



Sumber data Kesbang Kantor Walikota Manado

2) Sarana dan Prasarana¹⁴

a) Tanah dan Halaman

Tanah yang ditempati MA Assalaam Manado adalah tanah milik Luas Tanah keseluruhan sesuai dengan sertifikat adalah 6690 m², semua halaman dipagar keliling.

Status : Milik Yayasan

Luas tanah : 7390 m²

Luas bangunan : 2949 m²

b) Gedung

Keadaan gedung MAS Assalaam Manado adalah sebagai berikut :

Ruang teori/kelas : 144 m²

Ruang praktik computer : 48 m²

¹⁴ Tata Usaha: Buku Panduan MAS Assalam Manado Tahun Pelajaran 2010-2011

Ruang koperasi	: 48 m ²
Ruang laboratorium IPA	: 120 m ²
Ruang Kepala Madrasah	: 12 m ²
Ruang staf guru	: 48 m ²
(Ruang TU/ADM	: 12 m ²
Ruang tamu	: 24 m ²
(Ruang ibadah (Masjid)	: 400 m ²
Ruang rapat	: 48 m ²
Kantin madrasah	: 16 m ²
(Kamar mandi/WC guru	: 8 m ²
Kamar mandi/Wc peserta didik	: 8 m ²
(Asrama	: 1917 m ²
Ruang praktik tata boga	: 48 m ²

3) Anggaran Madrasah dan Pengeluaran Madrasah¹⁵

Anggaran Madrasah Aliyah Swasta Assalaam Manado, berasal dari orang tua/wali santri, melalui sumbangan partisipasi pendidikan dan iuran Komite Madrasah yang nominalnya ditetapkan melalui musyawarah antara orang tua/wali santri, Komite Madrasah dan pihak madrasah.

4) Personil Madrasah¹⁶

Jumlah personil madrasah sebanyak 29 orang, terdiri dari :

Guru	: 24 Orang
Karyawan Tata Usaha	: 2 Orang

¹⁵ Bendahara MAS Assalam Manado, *Wawancara*, Manado Rabu 10 Nopember 2010.

¹⁶ Sumber data: Kantor MAS Assalam Manado.

Satpam : 3 Orang

5) Kerja Sama Madrasah

a) Kerja sama dengan orang tua

Kerja sama dengan orang tua peserta didik dilakukan melalui wadah Komite Madrasah. Peran orang tua dalam perkembangan madrasah yaitu :

- (1) Donatur dalam menunjang kegiatan dan sarana madrasah.
- (2) Mitra madrasah dalam pembinaan pendidikan
- (3) Mitra dalam membimbing kegiatan peserta didik
- (4) Mitra dialog dalam peningkatan kualitas pendidikan¹⁷

d. Kondisi Umum MAS LPI PKP Manado

1) Sejarah Singkat Berdirinya LPI-PKP Manado¹⁸

LPI-PKP Manado merupakan salah satu monumental MTQ Tingkat Nasional X tahun 1977 yang pada waktu itu diresmikan oleh Presiden Soeharto. Pada tanggal 16 Januari 1978 Bapak Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Sulawesi Utara (H.V. Worang) meresmikan Pondok Karya Pembangunan sebagai Lembaga Pendidikan Islam, sekaligus dilaksanakan kegiatan program pendidikan untuk tahun ajaran 1978/1979 dengan jenjang pendidikan Madrasah Tsanawiyah setingkat SMP.

Adapun peserta didik atau santri untuk angkatan pertama adalah utusan dari enam daerah tingkat II serta daerah administrasi Bitung (sekarang Kota Bitung) se-Provinsi Sulawesi Utara yang berjumlah 22 orang peserta didik. Peserta didik angkatan pertama

¹⁷ Muliadi, Sekertaris Komite MAS Assalam Manado, *Wawancara penulis di ruang Komite MAS Assalam Manado*, Jum,at, 12 Nopember 2010.

¹⁸Sumber Data: Kantor MAS PKP Manado

selama dalam pendidikan yakni enam tahun dibiayai oleh pemerintah daerah masing-masing.

Pada tahun berikutnya yakni tahun 1979/1980 lembaga ini tidak menerima peserta didik baru. Hal ini disebabkan belum adanya petunjuk yang jelas apakah ada utusan lagi dari daerah masing-masing. Tetapi setelah adanya kejelasan bahwa tidak ada lagi utusan daerah masing-masing, maka tahun ajaran 1980/1981 lembaga ini menerima peserta didik atau santri baru yang dibiayai sendiri sampai sekarang ini.

Dalam perkembangannya, Lembaga Pendidikan Islam Pondok Karya Pembangunan Manado selanjutnya bernaung dalam satu yayasan yaitu Yayasan Karya Islamiyah (YKI) dengan notaris pendirian Nomor 50 tanggal 30 Desember 1981 Nomor 6 tanggal 3 Oktober 1984 oleh Notaris R.H. Hardasaputra, SH. Dengan para pendiri yakni: Tuan Kamis Haji Moehammad Yoesoef Oentowirjo, Drs. H. Abdullah Mokoginta, Drs. Ahmad Arbi, Drs. Abdul A.J. Paransa, SH., A.K. Badjeber, SH., Drs. Djainuddin Ahmad, dan Drs. Sukardi Yoesoef Oentowirjo yang selanjutnya digantikan oleh Drs. H. Abdullah Mokoginta, kemudian digantikan oleh Kolonel Purnawirawan Rauf Moo sampai sekarang. Dan sebagai Kepala Unit Pendidikan Formal H.A.K. Badjeber, SH.

Selama dua dasawarsa LPI-PKP ini berkecimpung, eksistensinya sudah sangat dirasakan dalam masyarakat. Terbukti dengan kontribusi yang nyata terhadap umat Islam khususnya di Sulawesi Utara dalam mempersiapkan kader-kader pembangunan bangsa yang takwa, cakap dan dinamis serta terampil, yang disertai dengan akhlak yang mulia.

Interaksi lembaga ini dengan masyarakat Islam Sulawesi Utara khususnya melahirkan keadaan yang berbeda bagi lembaga ini dari awalnya. Hal ini ditandai dengan munculnya bangunan-bangunan baru seperti asrama berlantai tiga, gedung perpustakaan,

laboratorium bahasa, kelas multimedia, RKB berlantai dua serta sebuah mesjid yang cukup megah yang semuanya merupakan partisipasi dari umat Islam.

Memasuki usia yang ketigapuluh tahun ini diharapkan pada masa akan datang lembaga ini menjadi pilar bagi pendidikan moral bangsa yang dapat melahirkan kader-kader yang mempunyai kualitas baik IMTAK maupun IPTEK-nya seiring dengan perjalanan sejarah lembaga ini.

2) Visi, Misi, dan Tujuan¹⁹

Visi: Terwujudnya manusia yang bertakwa, berakhlak mulia, berkepribadian, menguasai dasar IPTEK dan IMTAK, serta menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan pro-aktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah.

Indikator Visi:

- a) Unggul dalam pencapaian nilai NEM
- b) Lulusan dapat diterima pada perguruan tinggi favorit (Negeri/Swasta)
- c) Berprestasi dalam bidang keagamaan
- d) Berprestasi dalam bidang olahraga
- e) Unggul dalam keterampilan komputer (IPTEK)
- f) Unggul dalam bidang berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Arab dan Inggris

Misi:

- a) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan yang inovatif dan kreatif
- b) Melaksanakan pembinaan remedial atau pengayaan yang berkelanjutan bagi peserta didik
- c) Menumbuhkan memotivasi membantu peserta didik untuk mengenali potensi secara optimal serta berbudi pekerti luhur

¹⁹Tata Usaha, *Buku Panduan MAS PKP* Manado.

- d) Meningkatkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dalam rangka meningkatkan ketakwaan dengan memelihara kerukunan antar ummat beragama
- e) Menumbuhkan minat membaca bagi peserta didik, guru dan staf tata usaha
- f) Melaksanakan proses pembelajaran yang menghasilkan lulusan yang berprestasi.
- g) Menyediakan sarana dan peralatan olahraga (Voli, Tenis Meja, Bulutangkis dan Basket)
- h) Melaksanakan kegiatan olahraga secara optimal untuk mencapai prestasi
- i) Intensitas *conversation* bahasa Inggris dan bahasa Arab dalam menyongsong persaingan global
- j) Meningkatkan kemampuan guru profesionalitas melalui pelatihan MGMP
- k) Meningkatkan kesiapan input dan proses pendidikan

Tujuan:

Peserta didik memiliki kepribadian, berbudi luhur, berilmu, terampil, dan mampu mengaktualisasikan diri dalam kehidupan bermasyarakat.

3) Program Madrasah

- a) Mengoptimalisasikan tenaga pendidik dan mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- b) Membina dan mengembangkan kompetensi peserta didik sesuai minat dan bakat yang dimiliki.
- c) Mengadakan pelatihan mubaliq dan melalui program pengembangan diri.
- d) Unggul dalam Administrasi Madrasah.²⁰

²⁰Salim Miodu, Wakil Kepala Madrasah Aliyah Swasta PKP bidang kesiswaan, *Wawancara penulis di ruang guru*, Sabtu, 20 Nopember 2010

4) Strategi Pelaksanaan

- a) Mengoptimalisasikan kualitas proses pembelajaran dan bimbingan.
- b) Melaksanakan pelatihan bagi guru dalam menyusun program pembelajaran dan segala bentuk administrasi kelas dan guru mata pelajaran serta cara yang baik dalam melaksanakan evaluasi
- c) Membahas kendala dan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran setiap hari sesama guru.
- d) Melaksanakan remedial bagi peserta didik yang tuntas pada kriteria ketuntasan minimal dan memberikan bimbingan belajar bagi peserta didik yang belum tuntas dalam indikator pembelajaran.
- e) Menghafal ayat-ayat al-Qur'an dan hadits secara kontinu.
- f) Mengadakan bimbingan khusus dalam pelaksanaan ibadah sesuai ajaran agama Islam.²¹

5) Profil Madrasah Aliyah PKP Manado

Nama Madrasah	: Aliyah PKP Manado
Nomor Statistik	: 312776004005
Provinsi	: Sulawesi Utara
Kota	: Manado
Kecamatan	: Singkil
Kelurahan	: Kombos Timur
Jalan/Nomor	: Arie Lasut No 01
Kode Pos	: 95233

²¹Munir Daeng Ngawin, wakil Kepala Madrasah Aliyah Swasta bidang pengasuh santri, *Wawancara penulis di ruang guru*, Sabtu, 20 Nopember 2010

Telpon	: 0431 – 813492
Fax	: 0431 – 813492
Daerah	: Perkotaan
Status Madrasah	: Swasta
Akreditasi	: Terakreditasi B
Surat Keputusan	:
Penerbit SK	: Dinas Pendidikan
Tahun Berdiri	: 1981

6) Kondisi Obyektif Guru, Peserta Didik dan Kurikulum

a) Keadaan Guru

Kita ketahui bahwa guru merupakan salah satu komponen pendidik. sejak berdirinya sampai sekarang LPI-PKP Manado tidak mengalami kekurangan guru berarti, baik untuk guru pelajaran agama maupun guru mata pelajaran umum di tingkat Madrasah Aliyah. Pada awalnya banyak tenaga guru tidak tetap, tetapi sekarang ini sudah ada guru tetap.²²

b) Keadaan Peserta Didik

Madrasah Aliyah Lembaga Pendidikan Islam Pondok Karya Pembangunan Manado mendidik santri khusus laki-laki, santri yang masuk ke madrasah ini tidak saja berasal dari lembaga pendidikan Islam tetapi juga ada yang berasal dari Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) yang sudah tentu diseleksi terlebih dahulu.²³

²²Nurul Asnia, Kepala MAS PKP Manado, *Wawancara dengan penulis di ruang kepala MAS PKP*, Sabtu, 20 Nopember 2010.

²³*Ibid.*

Sejak awal berdirinya hingga sekarang ini jumlah peserta didik mengalami pasang surut. Sekitar tahun 1988-1995 pernah mengalami “boom” atau jumlah peserta didik yang masuk melebihi daya tampung asrama²⁴.

c) Kurikulum dan Mata Pelajaran

Madrasah Aliyah Swasta PKP Manado ini dibawah naungan Kementerian Agama RI dengan menyelenggarakan jenjang pendidikan Madrasah Aliyah. Karena itu kurikulum berasal dari Kementerian Agama. Untuk kurikulum Madrasah Aliyah berdasarkan SK MENAG No. 373 Tahun 1993.

e. Kondisi Umum MAS Alkhairaat Mapanget Manado

MAS Alkhairaat Manado terletak di kota Manado, propinsi Sulawesi Utara. Kota Manado merupakan Ibu kota Propinsi Sulawesi Utara. Sebagai Ibu kota Propinsi,

1) Visi, Misi dan Target²⁵

Visi :

Mewujudkan institusi pendidikan islam yang mampu meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mandiri.

Misi :

- a) Meningkatkan mental spiritual bagi seluruh civitas madrasah
- b) Meningkatkan kinerja dan disiplin bagi tenaga edukatif dan administrasi
- c) Menyiapkan sumber daya manusia berkualitas dan mandiri
- d) Meningkatkan penguasaan iptek yang dilandasi imtaq
- e) Mengupayakan peningkatan prestasi seni dan olah raga

²⁴KH. Rizali M. Noor, Pengasuh Madrasah PKP Manado, *Wawancara penulis di ruang Kepala Madrasah PKP Manado*, Sabtu, 20 Nopember 2010.

²⁵Tata Usaha, Buku Panduan MAS Alkhairaat Manado

Target :

- a) Terciptanya suasana kehidupan religis dilingkungan madrasah
- b) Diterimanya lulusan madrasah pada perguruan tinggi negeri maupun swasta
- c) Diterimanya lulusan Madrasah Aliyah pada lapangan kerja formal maupun non formal
- d) Diraihnya prestasi dibidang seni dan olah raga

2) Potensi Pendukung Program Madrasah

a) Letak Geografis

- (1) Kedudukan madrasah muda dijangkau dari berbagai arah karena transportasi lancar dan jarak + 750 dari Bandara Internasional Samratulangi
- (2) Peserta didik yang datang dari daerah yang jauh disediakan asrama (Pondok Pesantren)

b) Keamanan dan Ketertiban²⁶

- (1) Keadaan peserta didik di madrasah aman dan tertib
- (2) Pengelolaan disiplin di madrasah dinamis
- (3) Adanya penjaga madrasah selama 24 jam

c) Masyarakat

Pengakuan dan dukungan masyarakat terhadap keberadaan Madrasah terbina dengan baik berkat adanya kerja sama yang terus dibina sekalipun madrasah berada ditengah-tengah lingkungan yang mayoritas non muslim

d) Orang Tua / Wali Peserta Didik

- (1) Pro aktif dalam membantu pengadaan sarana dan prasarana madrasah
- (2) Responsive dalam pembinaan untuk peningkatan mutu belajara

²⁶Wakil Kepala Madrasah Aliyah Alkhairaat

- e) Sarana
 - (1) Memiliki gedung / bangunan dan ruang kelas yang memadai
 - (2) Memiliki fasilitas pendukung belajar yang baik sekalipun belum memadai
- f) Peserta didik
 - (1) Memiliki keinginan memperoleh pendidikan di madrasah
 - (2) Memiliki keinginan untuk berprestasi
- g) Tenaga Pengajar
 - (1) Rata-rata memiliki kompetensi terhadap mata pelajaran yang diajarkan
 - (2) Sebagian besar sudah tersertifikasi sesuai dengan mata pelajaran yang diampuh.

2. Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik dalam Mengajarkan Mata Pelajaran Fisika

Dari wawancara dengan guru dan angket peserta didik diperoleh data sebagai berikut:

a. Hasil Responden Guru

1) Latar Belakang Guru

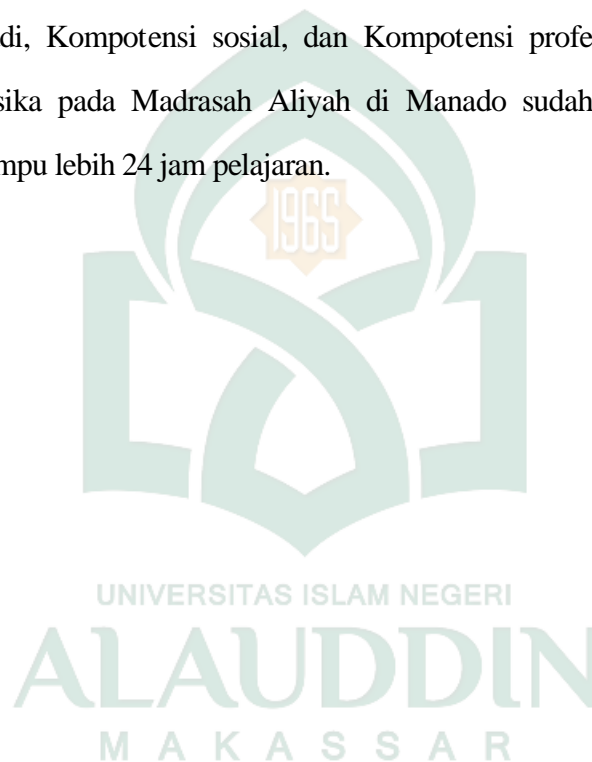
Tabel 10

Latar Belakang Guru

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Jenis kelamin	a. 2 guru wanita b. 1 guru pria
2.	Pendidikan tertinggi	a. 2 guru S-1 IKIP Jurusan fisika b. 1 guru S-2 IKIP Jurusan fisika
3.	Tersertifikasi	3 guru sudah tersertifikasi

Sumber Data: Wawancara Guru Mata Pelajaran Fisika, Rabu, 3 Nop. 2010

Berdasarkan tabel 10 tentang latar belakang guru mata pelajaran fisika. Jumlah guru sebanyak 3 orang terdiri dari satu laki-laki dan dua perempuan, tingkat pendidikan mereka, terdiri dari 2 guru Strata satu (SI) dan 1 guru Strata dua (S2), untuk tingkat Madrasah Aliyah di Manado sudah cukup dan semua guru mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah di Manado sudah profesional menurut Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 10, Ayat 1, yaitu: Kompetensi pedagogik, Kompetensi pribadi, Kompetensi sosial, dan Kompetensi profesional.²⁷ Seluruh guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado sudah disertifikasi dan jam pelajaran yang diampu lebih 24 jam pelajaran.



²⁷Depertemen Agama, *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen* (Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, 2007), h. 63.

Tabel 11

Latar belakang Guru Mata Pelajaran Fisika Madrasah Aliyah Manado.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Status guru	a. Guru tetap MAN Model 2 orang guru, MAS PKP 1 orang guru. b. MAS Alkhaeraat dan MAS Assalam tidak memiliki guru tetap atau hanya memiliki guru honor masing-masing 1 orang guru.
2.	Pengalaman guru mata pelajaran fisika dalam mengajar	semua guru Madrasah Aliyah di Manado memiliki pengalaman 5. s/d 10 tahun.
3.	Pengalaman penataran yang pernah diikuti	semua guru Madrasah Aliyah di Manado memiliki pengalaman lebih 5 kali
4.	Materi penataran yang pernah didapat dari penataran/latihan	a. Pendalaman materi mata pelajaran fisika. b. Metodologi pengajaran mata pelajaran fisika c. Latihan menggunakan alat-alat pengajaran mata pelajaran fisika d. Latihan kegiatan pengamatan atau percobaan mata pelajaran fisika.

Sumber Data: Wawancara Guru Mata Pelajaran Fisika, Rabu, 3 Nop. 2010

Tentang latar belakang guru mata pelajaran fisika, dapat diketahui bahwa jumlah guru sebanyak 3 guru terdiri dari 2 guru tetap MAN Model, 1 guru tetap MAS PKP. MAS Assalam Manado dan MAS Alkhaeraat Mapanget Manado yang mengajar mata pelajaran fisika adalah guru honor, guru mata pelajaran fisika dari MAN Model, Pengalaman kerja guru tersebut di atas 5 tahun dan mereka pernah mengikuti penataran atau pelatihan mengenai pengajaran mata pelajaran fisika. Materi penataran pada umumnya berupa pendalaman materi fisika, metodeologi pengajaran fisika, dan latihan,

baik yang berupa latihan penggunaan alat pelajaran fisika maupun latihan pengamatan atau percobaan. Berikut tabel 11 yang dimaksud:

Berdasarkan hasil wawancara diketahui, bahwa standar guru mata pelajaran fisika sudah sesuai Standar Nasional Pendidikan menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, pasal 39, Ayat 2, yaitu: pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan, pelatihan, melakukan penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi pendidikan pada perguruan tinggi²⁸. Guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah Manado merupakan tenaga profesional, merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, mengevaluasi hasil pembelajaran, membimbing peserta didik, diklat, melakukan penelitian tindakan kelas, dan mengabdikan di masyarakat.

2) Beban Tugas Guru Perhari

Beban tugas guru dapat dilihat pada berikut:

Tabel 12
Beban tugas Guru Mata Pelajaran Fisika Madrasah Aliyah Manado.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kelas berapa yang diampu bapak/ibu guru mata pelajaran fisika.	Kelas X, XI, dan XII
2.	Banyaknya pelajaran yang diampu.:	Satu Mata Pelajaran
3.	Banyaknya jam pelajaran yang diampu :	Lebih dari 24 Jam Pelajaran.
4.	Banyaknya peserta didik yang diasuh pada setiap kelasnya.	7 s/d 40 peserta didik
5.	Bertugas di Madrasah Aliyah lain :	Semua guru bertugas di madrasah lain
6.	Bagi yang diampu di Madrasah Aliyah lain.	Mata pelajaran fisika

Sumber Data: Wawancara Guru Mata Pelajaran Fisika, Rabu, 3 Nop. 2010

²⁸ *Ibid.* h. 17.

Data dalam tabel 12 tentang beban tugas para guru mata pelajaran fisika, dapat diketahui bahwa guru tidak bertugas pada suatu tingkat saja, tetapi semua tingkat kelas X, XI, dan XII. Mata pelajaran yang diajarkan semuanya hanya satu, yaitu mata pelajaran fisika, banyaknya jam pelajaran yang diajarkan semua guru mata pelajaran fisika lebih dari 24 jam pelajaran (tugas wajib guru tetap adalah 24 jam pelajaran), dan peserta didik yang diasuh pada setiap kelasnya di Madrasah Aliyah Swasta 7 sampai dengan 20 peserta didik sedangkan di Madrasah Aliyah Negeri Model 25 sampai dengan 45 peserta didik. 2 orang guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah Negeri Model yang kekurangan jam mengajar, menambah jam di Madrasah Aliyah Swasta Assalam dan Madrasah Aliyah Swasta Alkhaeraat Mapanget Manado. Sesuai dengan kewajiban guru profesional jam pelajaran harus diampu adalah 24 jam pelajaran.

3) Keadaan Pelaksanaan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.

Tabel 13

Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Madrasah Aliyah Manado

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Banyaknya jam untuk mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah setiap minggunya:	Lebih dari 4 jam pelajaran
2.	Metode pengajaran yang paling banyak digunakan untuk mata pelajaran fisika:	Ceramah dan diskusi
3.	Bentuk kegiatan praktikum yang dilakukan:	Kegiatan praktikum terpadu dengan teori

Sumber Data: Wawancara Guru Mata Pelajaran Fisika, Rabu, 3 Nop. 2010

Data dalam tabel 13 tentang pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran fisika, dapat diketahui bahwa banyaknya jam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado adalah 4 jam pelajaran setiap minggu, metode pengajaran yang paling banyak

digunakan untuk pelajaran fisika adalah metode caramah meskipun ada di antaranya yang disertai alat peraga, diskusi, kegiatan observasi, dan eksperimen, dan kegiatan praktikum pada umumnya dilaksanakan secara terpadu dengan pelajaran teori. Ada beberapa yang berdiri sendiri dan metode pengajaran pemanfaatan lingkungan dalam mata pelajaran fisika seharusnya lebih banyak kegiatan praktikum terpadu dengan teori.

4) Pemanfaatan Lingkungan dalam Kegiatan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika.

Hasil wawancara diperoleh data sebagai tampak pada tabel 14.

Tabel 14
Pemanfaatan Lingkungan Dalam Kegiatan Pembelajaran Fisika
Madrasah Aliyah Manado

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bahan yang di gunakan dalam kegiatan praktikum	Bahan yang di peroleh dari halaman madrasah dan halaman rumah peserta didik.
2.	Bahan dari lingkungan yang digunakan sebagai alat peraga.	Menggunakan gambar-gambar yang ada di dalam buku dan bahan yang ada dari lingkungan
3.	Pernah atau tidak guru membawa peserta didik keluar kelas untuk mempelajari abiotik atau biotik yang ada disekitar lingkungan rumahnya	Kadang-kadang
4.	Pernah atau tidak guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari abotik atau biotik yang ada di lingkungan sekitar rumahnya	Kadang-kadang

5.	Pernah atau tidak guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari abiotik atau biotik yang ada di lingkungan sekitar rumahnya	Kadang-kadang
6.	Pernah atau tidak guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat koleksi bahan dari lingkungan sekitar.	Kadang-kadang
7.	Pernah atau tidak guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk menggali masalah-masalah abiotik atau biotik yang ada di lingkungan sekitarnya untuk di diskusikan di madrasah.	Kadang-kadang
8.	Pernah atau tidak guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk melakukan percobaan mengenai abiotik/biotik yang ada di lingkungan sekitarnya.	Kadang-kadang
9	Pernah atau tidak guru memberikan tugas kepada peserta didik pergi kekebun/Taman-taman rekreasi untuk mempelajari abiotik atau biotik yang ada	Kadang-kadang
10	Pernah atau tidak guru memanfaatkan karya wisata untuk mempelajari mata pelajaran fisika	Kadang-kadang
11	Pengalaman guru mata pelajaran fisika kegiatan mengajar yang pernah ditempuh guru dalam mengajarkan pokok bahan Hukum Newton.	Guru menjelaskan, peserta didik mencatat ikhtiar yang diberikan oleh guru, ditugaskan untuk membaca buku kemudian diadakan Tanya jawab, dan pengamatan di lapangan kemudian hasilnya didiskusikan.
12	Ada atau tidak lembaran kerja dalam setiap tugas pengamatan atau percobaan-percobaan	Selalu ada lembaran kerja
13	Keharusan peserta didik untuk membuat laporan setelah melakukan pengamatan atau percobaan-percobaan	Selalu membuat laporan
14	Pengalaman guru dalam menggunakan berbagai sumber belajar dalam mengajarkan mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado berikut.	Catatan guru, buku pelajaran, lingkungan, dan laboratorium

Sumber Data: Wawancara Guru Mata Pelajaran Fisika, Rabu, 3 Nop. 2010

Data dalam tabel 14 tentang pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran fisika dan sumber belajar, dapat diketahui bahwa guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado sudah memanfaatkan lingkungan untuk mata pelajaran fisika. Bentuk pemanfaatannya sebagai berikut:

- a) Sumber bahan untuk kegiatan praktikum.
- b) Sumber bahan untuk alat peraga.
- c) Sumber objek yang dapat di pelajari para peserta didik.
- d) Sumber masalah yang dapat di gali peserta didik baik dalam rangka untuk membuat kerangka ilmiah, diskusi di kelas, maupun untuk pembuatan percobaan di laboratorium.

Pemanfaatan lingkungan dalam pengajaran mata pelajaran fisika masih belum merupakan suatu hal yang perlu dilakukan. Hal ini tampak pada data hasil wawancara, semua guru mata pelajaran fisika menunjukkan jawaban kadang-kadang, dalam mengajarkan mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado para guru masih menekankan pelajaran dalam kelas, baik dalam bentuk ceramah maupun pemberian tugas pada peserta didik untuk membaca buku pelajaran. Pelajaran mata pelajaran fisika yang langsung ke lingkungan masih belum banyak dilakukan oleh guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Dalam pemanfaatan sumber pembelajaran mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, guru masih banyak menekankan pada buku pelajaran dan catatan guru. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik masih belum banyak.

5)Pendapat Guru Tentang Pemanfaatan Lingkungan dalam Mata Pelajaran Fisika.

Pendapat guru mengenai pemanfaatan lingkungan alam dalam pengajaran mata pelajaran fisika, dapat dilihat dalam tabel 15.

Tabel 15

**Pendapat Guru Tentang Pemanfaatan Lingkungan Alam Dalam Pengajaran
Mata Pelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pendapat guru tentang dapat tidaknya lingkungan alam digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan fisika.	3 guru mata pelajaran fisika Madrasa Aliyah di Manado menjawab dapat.
2.	Pendapat guru tentang kemungkinan apa saja yang dapat dimanfaatkan dari lingkungan alam dalam pengajaran mata pelajaran fisika	Bermacam-macam abiotik atau biotik untuk alat peraga waktu belajar, alat praktikum, dan digunakan sebagai bahan pelajaran bagi peserta didik.
3.	Pendapat guru tentang kemungkinan yang dapat digunakan sebagai sumber bagi peserta didik dalam mata pelajaran fisika:	Catatan guru, Buku pelajaran fisika, dan lingkungan
4.	Pendapat guru tentang perlu dan tidaknya tiap madrasah memiliki taman atau kolam untuk menunjang mata pelajaran fisika:	3 guru mata pelajaran fisika Madrasa Aliyah di Manado menjawab sangat perlu
5.	Pendapat guru tentang perlunya peserta didik diajak untuk mengamati abiotik atau biotik yang ada di lingkungannya dalam mata pelajaran fisika:	3 guru mata pelajaran fisika Madrasa Aliyah di Manado menjawab sangat perlu
6.	Pendukung pelaksanaan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika :	Kepala madrasah, guru, dan peserta didik.
7	Pendapat guru tentang faktor-faktor yang dapat menghambat pelaksanaan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika :	Madrasah, keterbatasan waktu, biaya, alat, kemauan guru ketidak tahuan guru tentang cara memanfaatkannya, dan ketidak tahuan guru tentang hal-hal yang dapat dimanfaatkan dari lingkungan.
8	Pendapat guru tentang biaya dalam pemanfaatan lingkungan alam dalam pengajaran fisika :	Sangat perlu
9	Pendapat guru tentang perlu adanya alat moderen dalam memanfaatkan lingkungan alam dalam mengajarkan fisika	Sangat perlu

10	Kesulitan yang pernah dialami oleh guru dalam memanfaatkan lingkungan alam untuk sumber belajar bagi peserta didik dalam mata pelajaran fisika .	Biaya, alat-alat, mengorganisasikan peserta didik yang cukup besar jumlahnya, mengenal masalah di lingkungan yang dapat digunakan sebagai bahan pelajaran, dan waktu. Namun demikian akhirnya mendorong saya untuk belajar kembali tentang sumber-sumber belajar dari lingkungan untuk mata pelajaran fisika selanjutnya dapat menerapkannya.
11	Pendapat guru tentang peserta didik yang mengikuti pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar.	Peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar ini mempunyai semangat dan motivasi tinggi
12	Saran-saran guru tentang pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar.	Saran-saran saya sebagai guru fisika, mengingat manfaatnya, maka diperlukan upaya pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar secara berkelanjutan, untuk itu diperlukan upaya nyata seperti seminar ataupun diskusi-diskusi dalam rangka mensosialisasikan pembelajaran tersebut.

Sumber Data: Wawancara Guru Mata Pelajaran Fisika, Rabu, 3 Nop. 2010

Data dalam tabel 15 tentang pendapat 3 orang guru mata pelajaran fisika tentang pemanfaatan lingkungan alam dalam pengajaran mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.

Berdasarkan hasil penelitian, 3 orang guru berpendapat bahwa lingkungan alam sekitar dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi para peserta didik dalam mengajarkan mata pelajaran fisika. Para guru sangat antusias bahkan mereka berpendapat bahwa pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan sumber belajar dari lingkungan, menjadikan pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Para guru mengamati dalam pembelajaran peserta didik sangat tertarik, mereka menjadi mandiri, mudah praktikum, bahkan para peserta didik ingin mencoba

dengan berbagai percobaan dan materi serta uji kompetensi yang dikembangkan melalui pembelajaran tersebut. Sesuatu yang menarik bagi peserta didik perubahan orientasi pembelajaran dari yang bersifat menghafal rumus-rumus fisika menjadi pembelajaran untuk memecahkan berbagai rumus fisika. Hal ini menjadi catatan penting dan merupakan nuansa baru bagi para guru untuk mengembangkannya dalam pembelajaran pada proses selanjutnya. Hal-hal yang dapat dimanfaatkan dari lingkungan menurut pendapat guru mata pelajaran fisika adalah banyak masalah yang ada di lingkungan, banyak abiotik atau biotik untuk alat peraga, dan banyak abiotik atau biotik untuk bahan praktikum.

Semua guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado berpendapat bahwa untuk menunjang pelajaran mata pelajaran fisika, Madrasah Aliyah di Manado sangat perlu memiliki halaman, kolam atau taman yang berisi abiotik atau biotik, dalam proses pembelajaran mata pelajaran fisika semua guru mata pelajaran di Madrasah Aliyah di Manado berpendapat bahwa sangat perlu sekali mengajak peserta didik mengamati biotik atau abiotik yang ada di lingkungan.

Faktor yang guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado dipandang dapat mendukung pelaksanaan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan mata pelajaran fisika adalah:

- Peserta didik

Peserta didik secara umum sudah sangat mendukung pelaksanaan pengembangan pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dalam mata pelajaran fisika. Hal ini berdasarkan pengamatan peneliti, dimana peserta didik memiliki motivasi yang tinggi mengikuti program pembelajaran, terbukti banyak peserta didik yang berusaha mengulang dan terus mengulang sampai mereka puas mendapatkan hasil yang

maksimal. Mereka terkadang lupa kalau saat itu sudah di luar jam pelajaran yang ditetapkan.

- Kepala Madrasah

Kepala Madrasah sangat antusias dan apresiatif terhadap melaksanakan pembelajaran pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika. Hal ini terbukti dengan adanya permintaan untuk memberikan pelatihan kepada para guru di Madrasah Aliyah.

Faktor-faktor yang guru mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah di Manado dipandang dapat menghambat pelaksanaan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan fisika secara berturut-turut adalah:

- Keterbatasan waktu.
- Keterbatasan alat yang dimiliki madrasah.
- Keterbatasan biaya.
- Ketidaktahuan hal-hal yang dapat dimanfaatkan dari lingkungan alam untuk pelajaran fisika, masih berorientasi pada budaya mengajar konvensional yang merasa puas dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan.
- Berdasarkan hasil penelitian, ada madrasah sulit mengatur jadwal pembelajaran di lingkungan alam.

Kesulitan yang dialami para guru dalam usahanya memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan mata pelajaran fisika adalah:

- Kesulitan alat yang diperlukan.
- Mengorganisasikan peserta didik yang cukup besar jumlahnya.
- Biaya dan waktu

- Pengenalan masalah yang ada di lingkungan yang dapat digunakan sebagai bahan pelajaran.

Kesimpulan dari wawancara, guru mata pelajaran fisika sekaligus mitra kerja penulis, yang sudah mengajar mata pelajaran fisika 5 tahun ke atas, memberikan asumsi bahwa guru mata pelajaran fisika mempunyai pengalaman yang cukup profesionalisme kerja. Faktor ini mendukung dalam pembelajaran mata pelajaran fisika dengan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar menuntut guru Madrasah Aliyah di Manado lebih sekedar mengajarkan pengetahuan materi mata pelajaran fisika juga merupakan wacana ilmiah untuk memahami kebesaran Allah swt.

6. Responden Peserta Didik.

Responden peserta didik ada lima variabel yang diteliti, yaitu:

1. Latar belakang peserta didik

Dari jawaban angket dapat diperoleh hasil dalam tabel 16.

Tabel 16
Latar Belakang Peserta Didik Madrasah Aliyah di Manado.

No.	Faktor-faktor yang diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Jenis kelamin	a. Pria.	30	40,0
		b. Perempuan	45	60,0
		Jumlah	75	100
2.	Kelas	a. Kelas XI	30	40,0
		b. Kelas XII	45	60,0
		Jumlah	75	100
3.	Tempat tinggal	a. In de Kost.	0	0,0
		b. Tinggal bersama orang tua.	15	20,0
		c. Tinggal di asrama	60	80,0
		d. Tinggal ditempat lain	0	0,0
		Jumlah	75	100
4.	Lingkungan tempat tinggal	a. Pedesaan.	7	9,5
		b. Kota.	51	68,1
		c. Pinggiran kota	17	22,4
		Jumlah	75	100
5.	Pekerjaan orang tua	a. Petani/Nelayan.	3	3,3
		b. Guru/Dosen	23	30
		c. Pegawai Negeri selain Guru.	13	17,5
		d. ABRI.	8	10,8
		e. Pedagang.	8	10,8
		f. Pensiunan	7	9,2
		g. Lain-lain	13	16,7
		Jumlah	75	100

Data dalam tabel 16 tentang latar belakang peserta didik sebagai berikut:

- a) Peserta didik putri (60 %) lebih banyak dari peserta didik putra (40 %)
- b) Responden dalam penelitian ini adalah kelas XI (40 %) dan XII (60 %). Kelas X tidak di ambil dengan alasan, mereka baru masuk di Madrasah Aliyah.
- c) Kebanyakan dari responden tinggal di asrama (80 %) dari pada tinggal di luar asrama (20 %).
- d) Kebanyakan responden berasal dari lingkungan kota (68,1%), pinggiran kota (22,4 %), dan yang berasal dari pedesaan persentasenya kecil (9,5 %).
- e) Latar belakang pekerjaan orang tua paling banyak adalah guru atau dosen (30,9 %), kemudian pegawai negeri selain guru (18,2 %), pekerjaan orang tua di luar bidang-

bidang (17,8 %) ABRI (12,0 %), pensiunan (10 %), dan yang paling rendah adalah petani atau nelayan (5,8 %).

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado putri lebih banyak dari peserta didik putra, peserta didik latar belakang dari keluarga berpendidikan, dan sebagian besar tinggal di asrama madrasah. Lingkungan sosialnya sangat mendukung belajar.

2) Keadaan abiotik atau biotik di sekitar peserta didik, baik di rumah maupun di Madrasah Aliyah (kampus).

Hasil angket mengenai keadaan abiotik atau biotik yang ada disekitar peserta didik, baik di rumah maupun di madrasah (kampus) menunjukkan hasil seperti yang tercantum dalam tabel 17.

Tabel 17
Keadaan Abiotik atau Biotik Yang Ada di Sekitar Peserta Didik
Baik di Rumah maupun di Madrasah

No.	Faktor-faktor yang diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Keadaan kebun, halaman atau taman yang di tumbuh tanaman-tanaman	a. Tidak ada. b. Ada sedikit c. Ada cukup luas	10 57 8	11,92 76,3 11,8
Jumlah			75	100
2.	Keadaan tanaman-tanaman yang di pelihara di tempat tinggal peserta didik	a. Tidak ada. b. Ada berapa pada pot c. Ada cukup banyak pada kebun, halaman atau tama	0 40 35	0,0 53,1 46,9
Jumlah			75	100
3.	Kegiatan dapat dijumpai abiotik/biotik di tempat tinggal peserta didik	a. Tidak ada b. Dapat, hanya kadang-kadang c. Dapat dengan mudah.	0 0 75	0,0 0,0 100,0
Jumlah			75	100
4.	Keadaan tanaman di sekitar Madrasah	a. Tidak ada taman b. Ada banyak c. Ada sedikit	0 0 75	0,0 100,0 0,0
Jumlah			75	100
5.	Kemungkinan dapat dijumpai abiotik atau biotik di sekitar Madrasah	a. Tidak dapat b. Dapat, tapi kadang-kadang c. Dapat dengan mudah	0 0 75	0,0 0,0 100,0
Jumlah			75	100

Data dalam tabel 17 tentang keadaan abiotik atau biotik yang ada di sekitar peserta didik baik di rumah maupun di madrasah, dapat diketahui bahwa pada umumnya para peserta didik ditempat tinggalnya baik di asrama maupun di rumah sendiri memiliki kebun, halaman atau taman yang di tumbuh-tumbuhan. Peserta didik (11,8 %) memiliki kebun, halaman atau taman yang luas, cukup banyak peserta didik (76,3 %) yang memiliki sedikit halaman cukup banyak, dan peserta didik (11,92 %) tidak memiliki halaman atau kebun. Kebanyakan dari mereka memelihara tanam-tanaman meskipun ada yang berupa pot saja (53,1 %) dan cukup banyak pada kebun, halaman atau taman (46,9 %) . semua peserta didik (100 %) pada Madrasah Aliyah di Manado tempat tinggalnya dapat menjumpai abiotik atau biotik dengan mudah. Contoh abiotik adalah batu, air, dan tanah. Contoh biotik adalah burung, tumbuh-tumbuhan, dan manusia. Seluruh peserta didik (100 %) mudah menemukan abiotik atau biotik di sekitar halaman madrasah.

3) Penggunaan Lingkungan dalam Pembelajaran Peserta Didik.

Hasil penelitian mengenai penggunaan lingkungan dalam kegiatan belajar peserta didik tercantum dalam tabel 18 sebagai berikut:

Tabel 18

Penggunaan Lingkungan Dalam Kegiatan Belajar Peserta Didik.

No.	Faktor-faktor Yang Diteliti	Pilihan Jawaban	Frek	%
1.	Peserta didik mempelajari abiotik atau biotik di sekitar rumahnya	a. Tidak pernah	0	0,0
		b. Kadang-kadang	62	83,3
		c. Seringkali	13	16,7
		Jumlah	75	100
2.	Peserta didik menggunakan abiotik atau biotik di sekitar rumah untuk percobaan-percobaan	a. Tidak pernah	17	22,3
		b. Kadang-kadang	46	61,0
		c. Seringkali	12	16,7
		Jumlah	75	100
3.	Orang yang menyuruh peserta didik untuk mempelajari abiotik atau biotik yang di sekitar rumah	d. Tidak pernah mempelajari.	17	22,3
		e. Kehendak sendiri.	21	28,3
		f. Tugas dari guru.	33	43,7
		g. Disuruh orang tua..	4	5,7
		Jumlah	75	100
4.	Sumber diperolehnya tentang abiotik atau biotik	a. Dari penjelasan guru fisika.	36	48,0
		b. Dari hasil membaca buku pelajaran fisika.	28	37,5
		c. Dari hasil pengamatan terhadap abiotik atau biotik yang ada di lingkungan	11	14,5
		Jumlah	75	100
5.	Pernah dan tidaknya peserta didik pada waktu pelajaran fisika di madrasah melakukan percobaan-percobaan dengan menggunakan dari lingkungan	a. Tidak pernah	21	27,6
		b. Kadang-kadang.	50	66,5
		c. Seringkali	4	5,9
		Jumlah	75	100
6.	Pernah dan tidaknya peserta didik pada waktu pelajaran fisika di Madrasah melakukan pengamatan terhadap abiotik atau biotik dari lingkungan	a. Tidak pernah.	0	0,0
		b. Kadang-kadang.	64	85,3
		c. Seringkali.	11	14,7
		Jumlah	75	100
7.	Orang yang membimbing peserta didik pada waktu melakukan pengamatan/percobaan-percobaan	a. Di bimbing oleh orang tua.	0	0,0
		b. Tidak ada yang pernah membimbing	0	0,0
		c. Di bimbing oleh guru	75	100,0
		Jumlah	75	100
8.	Ada dan tidaknya petunjuk guru/kerja dalam pengamatan/percobaan-percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan-percobaan.	0	0,0
		b. Tidak ada petunjuk kerja.	0	0,0
		c. Ada petunjuk kerja	75	100,0
		Jumlah	75	100

9.	Pembuatan laporan setelah pengamatan/percobaan-percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan-percobaan b. Tidak pernah membuat laporan. c. Kadang-kadang membuat laporan. d. Selalu membuat laporan	0 0 75	0,0 0,0 100,0
Jumlah			75	100
10.	Pernah dan tidaknya peserta didik melakukan diskusi tentang hasil pengamatan/percobaan-percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan-percobaan b. Tidak pernah melakukan diskusi. c. Kadang-kadang. d. Selalu diadakan diskusi	0 0 0	0,0 0,0 0,0
Jumlah			75	100
11.	Pernah dan tidaknya para peserta didik memanfaatkan lingkungan pada waktu karyawisata	a. Tidak pernah karyawisata. b. Tidak pernah menggunakan kesempatan tersebut. c. Selalu memanfaatkan lingkungan	0 0 75	0,0 0,0 100,0
Jumlah			75	100
12.	Sumber belajar untuk pokok bahasan hukum Newton	a. Belum pernah mempelajari pokok bahasan tersebut. b. Penjelasan dari guru. c. Buku pelajaran Fisika. d. Penggunaan lingkungan	0 38 26 11	0,0 50 35 15
Jumlah			75	100

Dari data dalam tabel 18 dapat diketahui hal-hal sebagai berikut:

- a) Pada umumnya peserta didik pernah mempelajari abiotik atau biotik disekitar rumahnya, dari hasil penelitian peserta didik menjawab kadang-kadang sebanyak 83,3 % dan yang sering mempelajari abiotik atau biotik sebanyak 16,7%. Peserta didik yang sering menggunakan percobaan sebanyak 16,7 %, kadang-kadang sebanyak 61,0 %, dan yang tidak pernah menggunakan percobaan dengan abiotik atau biotik sebanyak sebanyak 22,3%. Mereka melaksanakan percobaan karena ditugaskan oleh guru sebanyak 5,7 %, disuruh orang tua sebanyak 5,7 %, atas kehendak sendiri sebanyak 28,3 % , dan yang tidak pernah mempelajari sebanyak 22,3 %.

- b) Pengetahuan para peserta didik mengenai abiotik atau biotik pada umumnya berasal dari penjelasan guru sebanyak 48,0 %, atau membaca buku pelajaran, fisika atau buku pelajaran lainnya sebanyak 37,5 %. Peserta didik yang mendapatkan pengetahuan langsung dari lingkungan sangat sedikit jumlahnya sebanyak 13,5 %.
- c) Peserta didik pada umumnya pernah melakukan pengamatan terhadap abiotik atau biotik, yang sering melakukan pengamatan sebanyak 5,9 %, kadang-kadang sebanyak 66,5 %, dan yang tidak pernah menggunakan pengamatan dengan abiotik atau biotik sebanyak 27,6 %.
- d) Mengenai pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber penulisan karya tulis untuk mata pelajaran fisika, yang sering melakukan sebanyak 14,7 %, kadang-kadang sebanyak 85,3 %.
- e) Pelaksanaan pengamatan dan percobaan mata pelajaran fisika seluruh peserta didik dibimbing oleh guru dan disediakan petunjuk kerjanya. Setelah melakukan pengamatan atau percobaan, selalu membuat laporan, dan mendiskusikan hasilnya.
- f) Pemanfaatan lingkungan pada waktu karyawisata untuk pelajaran fisika. Seluruh peserta didik atau sebanyak 100 % menyatakan sering memanfaatkan lingkungan alam.
- g) Dari pengalaman peserta didik belajar dari pokok bahasan tertentu, pengetahuan yang diperoleh pada umumnya berasal dari pelajaran guru sebanyak 50 %, dan buku pelajaran fisika sebanyak 35 %. Penggunaan lingkungan alam untuk sumber belajar terhitung kurang atau sedikit, hanya sebanyak 15 % menyatakan menggunakan lingkungan.

Berdasarkan analisis di atas, dapat diketahui bahwa pemanfaatan lingkungan alam dalam kegiatan pembelajaran peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado belum sepenuhnya di manfaatkan oleh peserta didik dan mereka mengenal materi fisika yang berhubungan dengan lingkungan alam pada umumnya berasal guru mata pelajaran fisika, artinya guru masih sangat diperlukan, dibutuhkan, dan tidak bisa digantikan dengan apapun.

3. Penerapan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika dengan Menggunakan Lingkungan sebagai Sumber Belajar

Tingkat penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar dapat diketahui berdasarkan hasil perbandingan praktikum di lapangan dengan praktikum biasa di laboratorium, wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, dan wawancara dengan peserta didik.

a. Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika

Salah satu contoh proses pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan kegiatan teori dan praktikum yang dilakukan oleh peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado seperti di bawah ini:

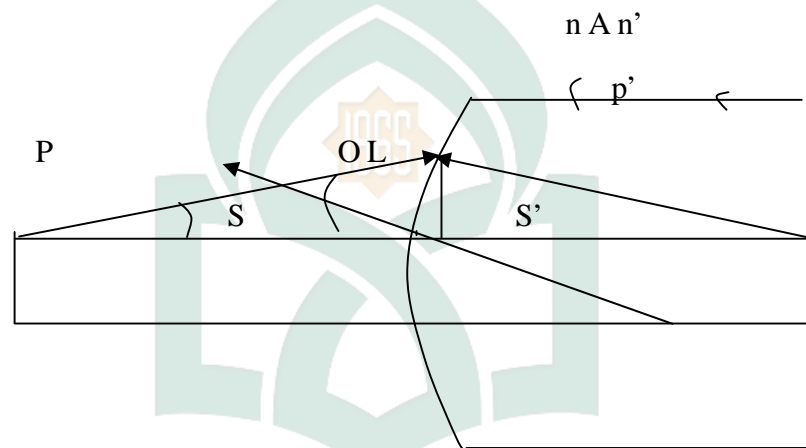
Lingkungan halaman madrasah dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan mata pelajaran fisika, yaitu: Gerak lurus dan Hukum Newton, Fluida (Zat Alir), Optika Geometri, dan Gelombang Elektromagnet.

Berikut ini diuraikan beberapa materi mata pelajaran fisika yang hubungannya dengan lingkungan alam sebagai berikut:

1) Optika Geometri.

Ilmu fisika yang mempelajari tentang cahaya disebut optika, yang dibagi menjadi dua optika geometris dan optika fisis. Optika geometris mempelajari tentang pemantulan dan pembiasan, sedang optika fisis mempelajari tentang polarisasi interferensi dan difraksi cahaya.²⁹

Gambar di bawah ini memperlihatkan pembentukan bayangan karena pembiasaan.



“Pembiasaan pada bidang lengkung sferik. Pada gambar di atas dilukiskan sebuah tidak beda P pada sumbu bidang lengkung dan titik bayangannya P’.”³⁰

Menurut hukum Snellius kita peroleh :

$$\sin i = \frac{n'}{n} \sin r$$

²⁹Marthen Kanginan, *Fisika Untuk SMA Kelas X*, (Cet. I; Jakarta: Erlangga, 2007), h. 151.

³⁰Departemen Pendidikan dan kebudayaan, *Energi Gelombang dan Medan*, (Jilid. II; SMA: 1977), h. 107.

Untuk bebas sinar paraxil berlaku:

$$l = \frac{n'}{n} r$$

Dalam PCA : $\angle ACP + \angle ACP = u$

$$\text{Jadi: } u + u_1 = \frac{n'}{n} (u_1 - u)$$

$$u + \frac{n'}{n} u = \left(\frac{n'}{n} - 1 \right) \dots \dots (1)$$

Tetapi untuk sudut-sudut yang kecil (sinar paraksial), sudut-sudut dalam persamaan (1) dapat di ganti dengan tangensnya dan A0 boleh dianggap tegak lurus sumbu, maka :

$$\frac{h}{s} + \frac{n'}{n} \times \frac{h}{s'} = \left(\frac{n'}{n} - 1 \right) \frac{h}{R}$$

Atau:

$$\boxed{\frac{n}{s} + \frac{n'}{s} - \frac{n' - n}{R} \dots \dots (2)}$$

Keterangan rumus:

S = Jarak benda ke permukaan lengkung

S' = Jarak bayangan ke permukaan lengkung

R = Jar-jari kelengkungan

n' & n = indeks bias zat optis 1 dan 2

Aplikasinya sebagai berikut:

“ Seekor burung terbang di atas sebuah danau pada ketinggian 3 m. Seekor ikan berenang di dalam air pada kedalaman 1 m dari permukaan air. Hitung berapa jarak ikan yang dilihat burung tersebut?”³¹

Jawab :

Diketahui: Burung melihat ikan, sinar datang dari ikan

$$n = n_{\text{air}} = \frac{4}{3}$$

$$n = n_{\text{udara}} = 1$$

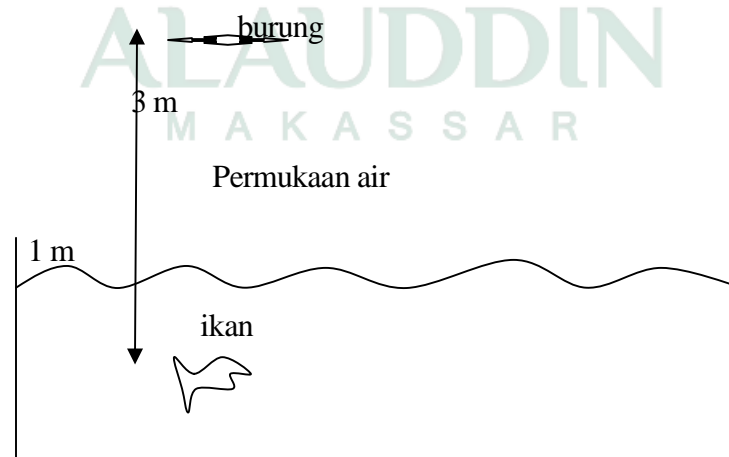
r = (permukaan danau Rata)

ditanyakan :

$$S' = \dots\dots\dots?$$

Analisa

Burung melihat ikan sinar datang dari ikan, lihat gambar di bawah ini:



³¹Lihat Yohannes Surya, P. Ananta S-MIA, *Fisika Jilid 2b SMA*, (PT. Intan, 1987), h. 67.

$$\frac{n}{s} + \frac{n'}{s'} = \frac{n' - n}{R}$$

$$\frac{\frac{4}{3}}{1} + \frac{1}{s'} = \frac{\frac{4}{3} - 1}{R}$$

$$\frac{4}{3} = \frac{1}{s'} - - - S' = \frac{3}{4}$$

$$S' = \frac{3}{4}$$

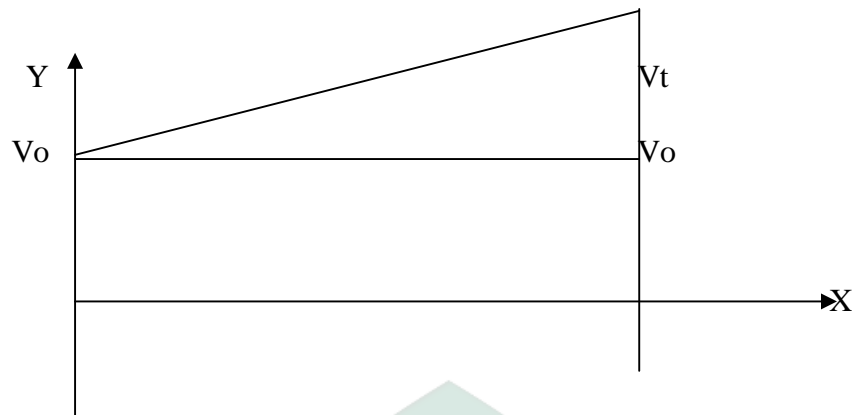
Jadi ikan terlihat $\frac{3}{4}$ m di bawah permukaan atau $3 \frac{3}{4} = 3,75$ m dari burung.

2) Mekanika

Mekanika disadari oleh hukum-hukum gerak benda misalnya tentang gerak lurus berubah beraturan (GLBB) untuk membuktikannya bisa praktikum di halaman madrasah. Perhatikan uraian berikut ini:

Suatu benda dikatakan mengalami gerak lurus berubah beraturan (GLBB), jika gerak benda itu setiap saat kecepatannya selalu berubah, secara tetap. Perhatikan gambar di bawah ini, gambar tersebut memperlihatkan sebuah benda mengalami gerak lurus berubah beraturan (GLBB). Yang mempunyai kecepatan permulaan V_0 dan t detik kemudian kecepatannya menjadi V_t , pada gambar terlihat membentuk trapesium dengan sisi sejajar V_0 dan V_t .³²

³²Lihat Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Energi Gelombang dan Medan*, (Jilid I; SMA, 1984), h. 138. Lihat juga, Budi Purwanto, *Pelajaran Fisika* (Cet. II; Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2003), h. 56.



Jika kecepatan makin cepat dikatakan benda bergerak dipercepat, jika makin lambat, benda bergerak diperlambat, dalam hal ini percepatan dan perlambatan selalu tetap.³³

Rumus :

Menurut gambar ialah $\frac{1}{2} (V_o + V_t) t$, jadi jarak adalah :

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{1}{2} (V_o + V_t) t, \text{ jika } V_t = V_o + at \\
 &= \frac{1}{2} (V_o + V_o + at) t \\
 &= \frac{1}{2} (2 V_o + at) t \\
 &= \frac{1}{2} (2 V_o) t + \frac{1}{2} at \cdot t \\
 &= V_o \cdot t + \frac{1}{2} at^2 .^{34}
 \end{aligned}$$

Keterangan rumus :

V_o = kecepatan awal benda (m/dt)

t = waktu tempu benda (dt)

a = percepatan benda (m/dt²)

X = jarak yang ditempuh benda (m)

³³Lihat Asep Hapiddin, *Cerdas Belajar Fisika* (Cet. I; Bandung : Grafindo Media Pratama, 2007), h. 86.

³⁴Lihat Tedy Setiawan, *Fisika Biyngual*, (Cet. VI; CV. Yrama Widya, 2009), h. 95.

Aplikasinya sebagai berikut:

“suatu benda dijatuhkan dari ketinggian 10 m tanpa kecepatan awal (jatuh bebas). Percepatan gravitasi = 9.8 m/dt^2 . Setelah beberapa detik benda sampai di tanah ?”³⁵.

Jawab :

Diketahui : $h_0 = 10 \text{ m}$ $g = 9.8 \text{ m/dt}^2$

Ditanyakan : $t = \dots ?$

Analisa

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } h &= h_0 - \frac{1}{2} g t^2 \\ h &= 10 - \frac{1}{2} \cdot 9.8 \cdot t^2 \\ h &= 10 - 4.9 \cdot t^2 \end{aligned}$$

benda tiba di tanah $h = 0$

$$\begin{aligned} h &= 10 - 4.9 \cdot t^2 \\ 0 &= 10 - 4.9 \cdot t^2 \\ 4.9 \cdot t^2 &= 10 \\ t^2 &= \frac{10}{4.9} = 2.041 \\ t &= \sqrt{2.041} = 1.43 \end{aligned}$$

jadi setelah 1.43 detik benda sampai di tanah.

3) Fluida Dinamis

Dalam *dinamika fluida* dipelajari tentang *fluida* yang mengalir (bergerak). *Fluida* yang mengalir disebut *Fluida dinamis*. Jika yang diamati adalah zat cair, disebut *hidrodinamika*. Dalam *fluida* dinamis yang dipelajari hukum-hukum dasar antara lain yang

³⁵Asep Hapiddin, *op. cit*, h. 41.

dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut. Mengapa pada saluran air yang menyempit laju air makin cepat ?. Mengapa burung dan pesawat terbang dapat mengangkasa ke udara?. Mengapa air memancar lebih deras di lantai paling bawah daripada di lantai paling atas sebuah gedung bertingkat?.

Penerapan *asas Bernoulli* dalam kehidupan sehari-hari yang bisa dipraktikkan di lingkungan peserta didik baik di rumah maupun di madrasah, ada banyak peristiwa dalam keseharian yang dapat dijelaskan dengan *asas Bernoulli*.³⁶ Hanya akan membahas dua peristiwa saja.

a) Dua perahu bermotor berbenturan

Asas Bernoulli dapat menjelaskan mengapa dua perahu motor yang bergerak sejajar dan saling berdekatan cenderung saling menarik dan berbenturan. Pada waktu kedua perahu melaju ke depan, air tersalurkan pada daerah yang sempit di antara keduanya. Laju alir air relatif lebih besar pada daerah yang sempit ini dibandingkan dengan daerah yang lebih lebar di sisi bagian luar kedua perahu. Sesuai *asas Bernoulli*, laju air yang meningkat menyebabkan penurunan tekanan air di antara kedua perahu dibandingkan dengan tekanan air di sisi bagian luar perahu sehingga mendorong kedua perahu saling mendekati dan akibatnya dapat berbenturan.

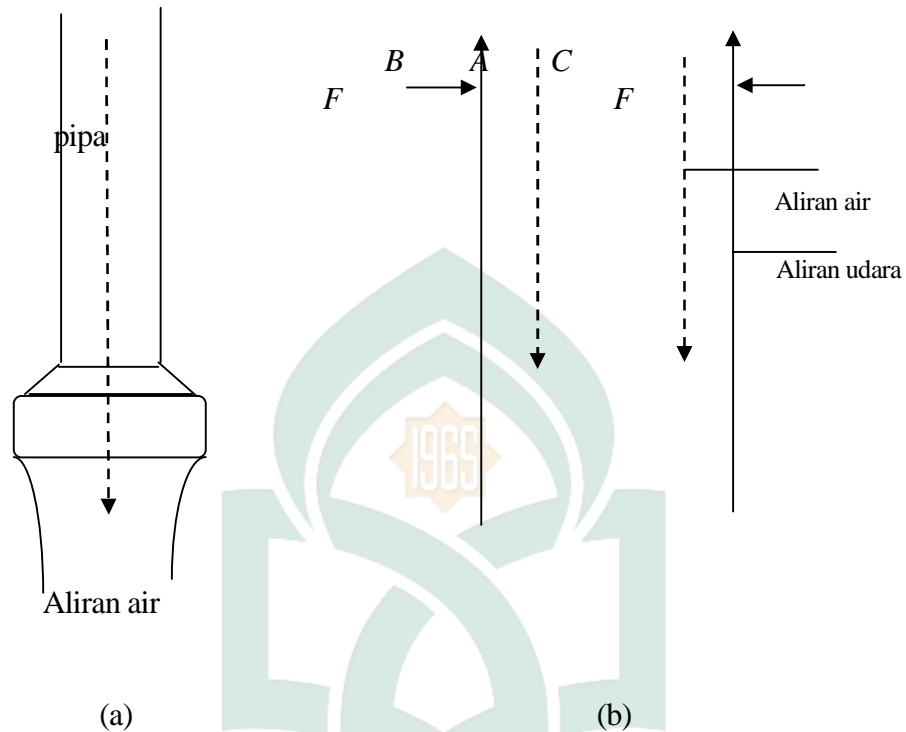
b) Aliran air yang keluar dari keran

Putarlah keran air di rumah Anda pada kecepatan penuh. Akan Anda amati bahwa aliran air agak menyempit ketika mulai jatuh (Gambar a). Apakah penyebabnya ?. Aliran udara di *B* dan *C* (Gambar b) dihambat oleh aliran air, sehingga kelajuan udara di *B* dan *C* (bagian tepi aliran air) lebih kecil daripada kelajuan udara di *A* (bagian tengah aliran air). Sesuai dengan *asas Bernoulli*, tekanan udara di *B* dan *C* lebih besar

³⁶Marthen Kanginan, *op. cit.* h. 266.

daripada tekanan udara di A , sehingga gaya F mendorong B dan C saling mendekati.

Akibatnya, aliran air menyempit di B dan C .



Gambar: aliran air menyempit ketika air berada di bagian bawah

Rencana pelaksanaan pembelajaran *fluida* dinamis, berikut:

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Madrasah : Madrasah Aliyah Manado
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas / Semester : XI / 2
Pertemuan Ke : 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, dan 18
Alokasi Waktu : 8 x pertemuan (16 x 45 menit)

Standar Kompetensi : 2. Menerapkan konsep dan prinsip mekanika klasik sistem kontinu dalam menyelesaikan masalah

Kompetensi Dasar : 2.2. Menganalisis hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statik dan dinamik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Indikator :

- Memformulasikan hukum dasar fluida statik
 - Menerapkan hukum dasar fluida statik pada masalah fisika sehari-hari
 - Memformulasikan hukum dasar fluida dinamik
 - Menerapkan hukum dasar fluida dinamik pada masalah fisika sehari-hari
-

- I. Tujuan Pembelajaran** :
- Siswa dapat memformulasikan hukum dasar fluida statik
 - Siswa dapat menerapkan hukum dasar fluida statik pada masalah fisika sehari-hari
 - Siswa dapat memformulasikan hukum dasar fluida dinamik
 - Siswa dapat menerapkan hukum dasar fluida dinamik pada masalah fisika sehari-hari
- II. Materi Pembelajaran** : Fluida Statik Fluida Dinamik
- III. Metode Pembelajaran** : Diskusi, demonstrasi, percobaan, studi pustaka
- IV. Langkah Pembelajaran** :

Pertemuan 11

- | | | |
|----|----------------|---|
| A. | Kegiatan Awal | : Informasi tentang arti fluida statik |
| B. | Kegiatan Inti | : Studi pustaka hukum dasar fluida statik |
| C. | Kegiatan Akhir | : Mencatat hukum dasar fluida statik |

Pertemuan 12

- | | | |
|----|----------------|---|
| A. | Kegiatan Awal | : Persiapan percobaan |
| B. | Kegiatan Inti | : Percobaan tegangan permukaan, kapilaritas |
| C. | Kegiatan Akhir | : Menyimpulkan hasil percobaan |

Pertemuan 13

- | | | |
|----|----------------|--------------------------------|
| A. | Kegiatan Awal | : Persiapan percobaan |
| B. | Kegiatan Inti | : Percobaan gesekan fluida |
| C. | Kegiatan Akhir | : Menyimpulkan hasil percobaan |

Pertemuan 14

- A. Kegiatan Awal : Persiapan percobaan
- B. Kegiatan Inti : Percobaan hukum Archimedes
- C. Kegiatan Akhir : Menyimpulkan hasil percobaan

Pertemuan 15

- A. Kegiatan Awal : Persiapan percobaan
- B. Kegiatan Inti : Percobaan hukum Pascall
- C. Kegiatan Akhir : Menyimpulkan hasil percobaan

Pertemuan 16

- A. Kegiatan Awal : Informasi tentang arti fluida dinamik
- B. Kegiatan Inti : Diskusi hukum dasar fluida dinamik
- C. Kegiatan Akhir : Mencatat hukum dasar fluida dinamik

Tabel 19

Rincian Kegiatan Pembelajaran Peserta Didik

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan o Mengulang materi pertemuan sebelumnya 	(10 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> o Diskusi hukum dasar <i>fluida</i> dinamik o Persamaan <i>Bernoulli</i> o $p + \frac{1}{2} \rho v_1^2 + \rho g h_1 = p_2 + \frac{1}{2} \rho v_2^2 + \rho g h_2$ o Mempelajari contoh 1.5. hlm.11 	(160 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan motivasi untuk mengerjakan latihan 	(10 menit)
4. Pekerjaan rumah <ul style="list-style-type: none"> o soal latihan 1A no 4, 8, 11, 13, 15 hlm. 12 	

V. Sumber, Bahan dan Alat

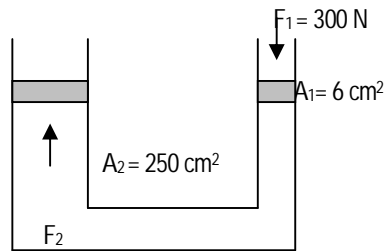
- Sumber : Buku paket Fisika
- Bahan : lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi
- Alat: : hidrometer, gelas ukur, neraca, media presentasi

VI. Penilaian

- Kognitif : Peserta didik menyelesaikan soal-soal tentang fluida statik dan fluida dinamik
- Kinerja : Peserta didik melakukan kajian pustaka dan percobaan sesuai materi pembelajaran
- Sikap : Peserta didik melaksanakan tugas yang diberikan

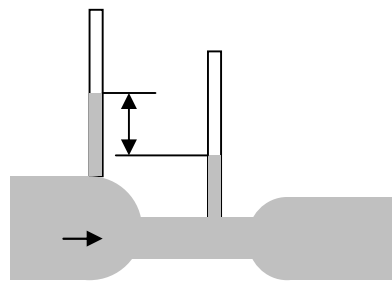
Instrumen:

1. Bagaimana bunyi hukum pokok hidrostika ?
2. Seorang penyelam berada pada kedalaman 12 m di bawah permukaan air danau. Tekanan atmosfer di permukaan air sama dengan 1 atm. Jika massa jenis air sama dengan 1000 kg/m^3 , hitunglah tekanan yang dialami penyelam tersebut !
3. Bagaimana bunyi hukum Archimedes ?
4. Sebuah logam memiliki berat 50 N di udara dan 44 N dalam air. Tentukan massa jenis logam itu !
(massa jenis air = 1000 kg/m^3)
5. Sebutkan bunyi hukum Pascal !
6. Sebutkan alat-alat yang prinsip kerjanya berdasarkan hukum Pascal !
7. Gambar berikut adalah alat yang menerapkan hukum Pascal.



Jika gaya tekan $F_1 = 300 \text{ N}$
diberikan pada penghisap kecil, berapa

8. Pada gambar di bawah ini air mengalir melewati pipa venturimeter.



Jika luas penampang A_1 dan A_2 masing-masing 3 cm^2 dan 2 cm^2 (percepatan gravitasi 10 ms^{-1}), hitunglah kecepatan air yang melalui pipa venturimeter !

Praktikum fluida dinamis di halaman madrasah, berikut:

Lembaran Kegiatan Peserta Didik

Nama Madrasah : Madrasah Aliyah Manado

Praktikum : Fisika

Semester : Genap

Judul : Asas Bernoulli

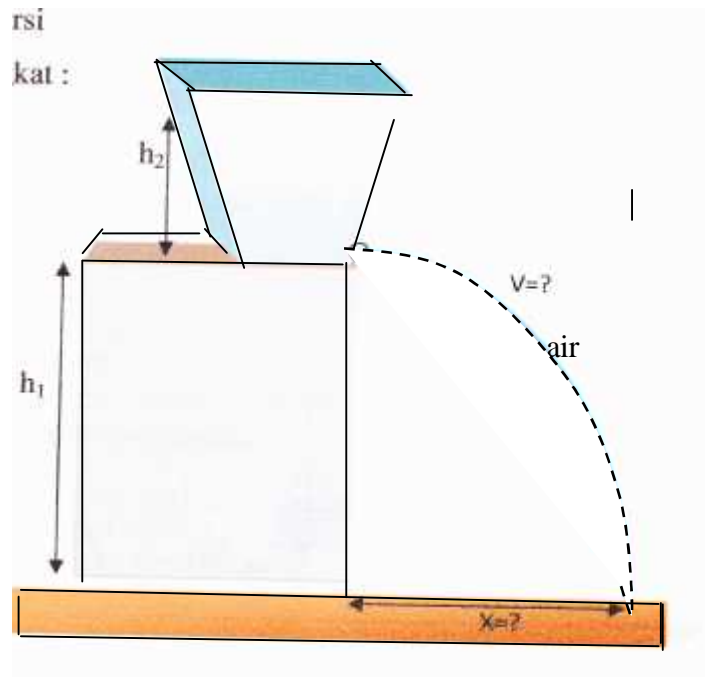
Tujuan : Menentukan kecepatan pada kebocoran tangki

I. Alat yang digunakan :

1. Mistar
2. Tangki/ember
3. Stopwatch

4. Air
5. Meja
6. Kursi

II. Teori singkat :



Laju kebocoran yang terjadi pada sebuah dinding tangki berisi air dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan *Bemoulli*. Perhatikan gambar di atas. Tinggi alas atau meja adalah h_1 . Pada dinding tangki terdapat kebocoran kecil. Batas air di tangki adalah h_2 . Air jatuh pada jarak x dari dinding tangki. Dengan menggunakan persamaan *Bemoulli* akan diperoleh :

$$p + \frac{1}{2} \rho v_1^2 + \rho g h_1 = p_2 + \frac{1}{2} \rho v_2^2 + \rho g h_2$$

III. Langkah-langkah percobaan”

- (a) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan (mister, tangki, dan stopwatch)
- (b) Letakkan tangki (sejenisnya) di atas ketinggian tertentu, kemudian ukur ketinggian tersebut.
- (c) Bocorkan tangki, kemudian tangki tersebut diisi dengan air minimal 2 liter.
- (d) Ukur waktu yang diperlukan air hingga sampai di permukaan tanah. .
- (e) Tentukan berapa kecepatan air.
- (f) Tentukan berapa jarak jatuh air dari tangki bocor
- (g) Buat kesimpulan.

IV. Hasil Pengamatan:

Tabel 20

Hasil Pengamatan Kecepatan pada Kebocoran Tangki

No	Besaran yang diukur	Satuan	
		Meja	Kursi
1	Tinggi (h_1)	73 cm	41 cm
2	Tinggi (h_2)	9,5 cm	9,5 cm
3	Waktu yang diperlukan untuk air jatuh ke tanah	1,59 cm	1,53 cm
4	Waktu yang diperlukan untuk menghabiskan air	4 menit	3 menit 54,63 sekon
5	Jarak jatuh air (x)	49 cm	34 cm
6	Ukuran diameter lubang	0,5 cm	0,5 cm

V. Pengolahan Data:

Dari hasil pengamatan pada percobaan ini, didapatkan data yang menunjukkan perbedaan antara tangki di atas meja dan tangki di atas kursi. Pada tangki di atas meja, waktu yang diperlukan air untuk jatuh ke tanah lebih lama dari pada tangki yang ada di atas kursi, yakni 1,59 detik pada tangki di atas meja dan 1,52 detik pada tangki kursi, yaitu 73 cm (pada meja) dan 41 cm (pada kursi). Demikian juga waktu yang diperlukan untuk menghabiskan air pada tangki di atas meja lebih lama dari tangki yang ada di atas kursi, yaitu 4 menit (pada meja) dan 3 menit 54,63 detik (pada kursi). Sedangkan jarak jatuh air dari dinding meja lebih jauh dari pada jarak jatuh air dari dinding kursi, yakni 49 cm (pada meja) dan 34 cm (pada kursi).

Volume air di dalam tangki semakin lama akan semakin berkurang. Jika volume air semakin berkurang. Maka jarak jatuh air dari dinding meja dan kursi akan semakin pendek. Karena jumlah debit air yang keluar dari lubang tangki semakin berkurang. Gerak air dalam arah horizontal merupakan gerak lurus beraturan, sehingga tidak memiliki percepatan dan resultan, sehingga air akan membentuk lintasan parabola.

Untuk menentukan kecepatan pada kebocoran dinding tangki, maka kita bisa menggunakan rumus dari persamaan *Bemoulli*.

$$P_1 + \frac{1}{2} \rho v_1^2 + \rho g h_1 = P_2 + \frac{1}{2} \rho v_2^2 + \rho g h_2$$

Dengan $P_1 = P_2 = P$ adalah tekanan udara luar. Karena $P_1 = P_2 = P$ dan V_1 diabaikan. Maka akan didapatkan rumus untuk mencari kecepatan:

$$v_2 = \sqrt{2g(h_1 - h_2)}$$

Sehingga dengan menggunakan rumus tersebut, maka didapat data sebagai berikut:

(a) Pada meja

Kecapatan air jatuh pada meja lebih cepat dari pada kecepatan air pada kursi, karena ketinggian meja lebih tinggi dari kursi.

Selain mencari kecepatan. Persamaan Burnoulli juga bisa digunakan untuk mencari jarak jatuh air (x), yaitu:

$$x = 2 \sqrt{(h_1 - h_2)h_2}$$

Sehingga, jika kita ingin mencari jarak jatuh air menggunakan rumus tersebut, didapat data sebagai berikut:

a) Pada meja :

$$x = 2\sqrt{(h_1 - h_2)h_2}$$

$$x = 2\sqrt{(73 - 9,5)9,5}$$

$$x = 2\sqrt{(63,5)9,5}$$

$$x = 2 \cdot 24,5 \text{ cm}$$

$$x = 49,12 \text{ cm}$$

b) Pada kursi :

$$x = 2\sqrt{(h_1 - h_2)h_2}$$

$$x = 2\sqrt{(41 - 9,5)9,5}$$

$$x = 2\sqrt{(31,5)9,5}$$

$$x = 2 \cdot 17,29 \text{ cm}$$

$$x = 34,5 \text{ cm}$$

VI. Kesimpulan dari percobaan di atas

- 1) Semakin tinggi ukuran alas, maka waktu yang diperlukan air untuk jatuh ke tanah semakin lama jika dibandingkan dengan waktu yang diperlukan air untuk jatuh ke tanah pada alas yang ketinggiannya lebih pendek.
- 2) Semakin tinggi ukuran alas, maka waktu yang diperlukan untuk menghabiskan air semakin lama jika dibandingkan dengan waktu yang diperlukan untuk menghabiskan air pada alas yang ketinggiannya lebih pendek.
- 3) Semakin tinggi ukuran alas, maka jarak jatuh air akan semakin jauh. Sebaliknya semakin pendek ketinggian alas, maka jarak air akan semakin dekat.
- 4) Semakin tinggi ukuran alas, maka kecepatan air yang jatuh ke tanah akan semakin cepat. Sebaliknya semakin pendek tinggi alas, maka kecepatan air yang jatuh ke tanah akan semakin lambat.

Setelah praktikum guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk dikerjakan di rumah sebanyak 5 soal.

- 1) Berapakah massa jenis bola yang memiliki massa 0,5 kg dengan diameter 10 cm?
- 2) Pompa hidrolik mempunyai penampang $A_1 = 10 \text{ cm}^2$ dan $A_2 = 30 \text{ cm}^2$. Jika beban pada penampang A1 seberat 50 Newton. Berapakah berat yang terangkat pada penampang A2 ?
- 3) Sebuah pipa air mempunyai luas penampang $2,5 \text{ cm}^2$. Jika kecepatan aliran air yang keluar 0,2 m/s, berapakah debit air yang keluar?
- 4) Tangki berisi air pada dinding tangki terdapat lubang 1 meter dari dasar tangki. Jika kecepatan air yang keluar dari lubang 14 m/s dan $g = 9,8 \text{ m/s}^2$, maka berapakah tinggi tangki tersebut?

- 5) Tangki air yang bagian atasnya terbuka berisi air setinggi 3 meter. Pada dinding dipasang keran berjarak 1,8 meter dari permukaan air. Jika $g = 9,8 \text{ m/s}^2$, berapakah kecepatan aliran air keran dibuka?.

Uraian di atas sudah jelas hubungan antara lingkungan alam dengan mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah, dalam hal ini penulis menguraikan tiga contoh dari beberapa permasalahan mata pelajaran fisika yang sangat erat kaitannya dengan lingkungan alam.

(b) Hasil Ujian Praktikum Peserta Didik

Ujian praktikum di lapangan dan praktikum di laboratorium dilakukan pada 4 Madrasah Aliyah di Manado, yakni: Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Model Manado, Madrasah Aliyah Swasta (MAS) PKP Manado, Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Alkhaeraat Mapanget Manado, dan Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Assalam Manado. Hasil ujian peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 21
DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAN MODEL MANADO
TAHUN PELAJARAN 2010/2011

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XI/2/Genap
KKM : 80

No.	NAMA	PRAKTIKUM	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Ahmad Rizqi Salendeho	92	90
2	Avianingsih Tora	90	80
3	Cindra Abdurahman	85	80
4	Diyah M. Mokoginta	90	95
5	Evirawati Kawulusan	90	60
6	Herwin Predianto	85	65
7	Hikma I. Wuisang	80	75
8	Indris Balango	90	75
9	Mega Kadir	90	70
10	Megawati Makahenggeng	90	75
11	Melisa Modeong	90	85
12	Moetia R.A.Manto	88	70
13	Muh Rijal Bagtayaan	92	75
14	Nihlah Piri	90	80
15	Nurfitriana Pakaya	90	60
16	Nurul M. Sakamole	90	80
17	Puput Wirawati Pertiwi	85	70
18	Putri Andiyani Katili	85	90
19	Rahmat Kurniawan Abu	84	80
20	Rezky Sultan Zakaria	82	85
21	Siti Astariani Latjui	95	90
22	Siti Fitriani Weler	90	75
23	Siti Rohana Asa	88	80
24	Sri Ayu N. Karinda	85	85
25	Tricita Pelima	90	75
Jumlah		2205	1945
Rata-rata		88,2	77,8

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAN Model Manado

Perbandingan nilai kedua praktikum ditunjukkan pada tabel 21 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian peserta didik Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Model Manado kelas XI dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 88,2 dan nilai praktikum di laboratorium = 77,8. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan alam lebih tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Perbandingan nilai kedua praktikum ditunjukkan pada tabel 22 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian peserta didik Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Model Manado kelas XII dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 89,4 dan nilai praktikum di laboratorium = 77,8. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan lebih tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Tabel 22

**NILAI PESERTA DIDIK MAN MODEL MANADO
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XII/3/ Genap
KKM : 80

No.	N A M A	PRAKTIKUM	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Juwita Haras	90	75
2	Andri Mamonto	85	80
3	Asmita Diliyanti Mokoagow	87	70
4	Damayanty Kabaena	90	60
5	Eni Rusilah	82	70
6	Yustitia Diansari Ude	95	70
7	Widya Nazuanti Halidu	90	80
8	Wahyu Muhamad Ainul Yaqin Usulu	90	80
9	Firgin Letitia Talibo	92	B
10	Trisha Anggraeani. Mahmud	90	80
11	Sri Mariana Matalatta	80	75
12	Siti Nikmawati Tuhatelu	90	75
13	Sitti Arum Vitaloka Potabuga	92	70
14	Sheyla Fitriana Mamesah	95	70
15	Ade Fira Pratiwi Mokodompit	95	80
16	Fahreza Kaleya	90	90
17	Sartika Widia Lauma	85	80
18	Rustandi Mokoginta	85	70
19	Rizky Ajara	90	80
20	Rezha Rizaly Moko	92	90
21	Rangga Priatno Patra	92	80
22	Pratiwi Baramula	90	75
23	Nur Anggraeni Blongkod	90	80
24	Nadira A. Wakid	88	90
25	Nabila Assagaf	90	75
26	Muhsinah Rukundin	90	80
27	Farha Karim	94	85
28	Farhan Biahimo	92	80
29	Indrika Utami Hayat	90	80
30	Julvia Latif	89	75
Jumlah		3040	2645
Rata-rata		89,4	77,8

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAN Model Manado

Tabel 23

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ASSALAM MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XI/Genap
KKM : 75

No.	N A M A	PRAKTIKUM	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Amalia Sandra Sofyana	95	80
2	Aswira Takaendengan	93	70
3	Dian Bela Aryzty	90	75
4	Friska Hamzah Mamonto	80	80
5	Sandra Malurung	85	80
6	Rahmawati Salmon	92	80
7	Riska I.P. Minggu	95	70
8	Dewi Siti Mokodompit	90	60
9	Intan Puspitasari	90	70
10	Faniati Rahmasari Wartabone	85	75
11	Syarifah Alawiyah Albaar	88	75
12	Siti Aminah	81	70
13	Gio Vana Hambali	90	65
14	Nur Shella Kembuan	80	75
15	Siti Maedah Amin	80	75
16	Siti Nurjannah Sikam	85	70
17	Dewi Intan Trisnawaty	80	75
18	Zahfitri Panamon	90	75
19	Karina Listiani Mile	80	70
20	Sri Wahuningsih	90	75
Jumlah		1740	1460
Rata-rata		87	73

Sumber Data: Sukarman, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Assalam Manado

Perbandingan nilai kedua praktikum ditunjukkan pada tabel 23 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian peserta didik Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Assalam Manado kelas XI dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 87 dan nilai praktikum di laboratorium = 73. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan lebih

tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Tabel 24

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ASSALAM MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XII/3/ Genap
KKM : 75

No.	N A M A	PRAKTIKUM	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Andrainti W. Paputungan	80	75
2	Cera Ceria Makalalag	85	80
3	Fadila N.P Taharuddin	92	80
4	Fidia Maani	95	70
5	Finka A. Napu	90	65
6	Firna Anggraini Mile	78	60
7	Frilia Lasabuda	80	60
8	Hairunnisa Mandiri	90	60
9	Indira Abidjulu	92	60
10	Jaenab Tatinting	90	65
11	Karlina Sarjono	92	70
12	Miming I. Makalalag	75	65
13	Nanda Dynita Permatasari	80	60
14	Novia Asnaini	85	70
15	Oktavia Gusti Randa Welua	80	75
16	Risca Megawati Maroca	92	65
17	Rizki R. Minggu	90	60
18	Susnaeda Paputungan	90	60
Jumlah		1576	1210
Rata-rata		87,6	67

Sumber Data: Sukarman, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Assalam Manado

Perbandingan nilai kedua praktikum ditunjukkan pada tabel 24 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian peserta didik MAS Assalam dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber bahan nilai rata-

rata peserta didik = 87,6 dan nilai praktikum di laboratorium = 67. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan lebih tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Tabel 25

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS PKP MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XI/2/ Genap
KKM : 75

No.	N A M A	PRAKT	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Aris Makoginta	92	90
2	Ahmad Taufiq Rahim	80	80
3	Choiril F. Man	82	70
4	Hamdan Tiloli	90	60
5	Lukman	88	70
6	Riky Lampuriso	90	65
7	Riplan Amiri	95	60
8	Salmidat Harindah	90	60
9	Wisnu Muhammad Hamzah	90	60
Jumlah		797	90
Rata-rata		88,6	80

Sumber Data: Opin O. Posangi, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS PKP Manado

Data dalam tabel 25 dapat diketahui perbandingan nilai kedua praktikum tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 88,33 dan nilai praktikum di laboratorium = 80. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan lebih tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Tabel 26

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS PKP MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XII/ Genap
KKM : 75

No.	N A M A	PRAKT	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Ahmad B. B. Maronrong	80	80
2	Amri Asiking	80	70
3	Eko Adi Setiawan	90	70
4	Faisal Fahrur Hamadi	90	70
5	Giar Rahardja Paputungan	95	75
6	Harikipra Kolopita	80	65
7	Muhammad Fahrian	70	60
8	Mustaqim Ishak	88	70
9	Rahmat Ilam	90	80
10	Taufan Ibrahim	90	75
Jumlah		853	715
Rata-rata		85,4	71,5

Sumber Data: Opin O. Posangi, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS PKP Manado

Perbandingan nilai kedua praktikum ditunjukkan pada tabel 26 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 85,4 dan nilai praktikum di laboratorium = 71,5. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan lebih tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Tabel 27

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ALKHAIRAAT MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XI/2
Semester : Genap
KKM : 75

No.	N A M A	PRAKT	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Fastila Malamahu	80	70
2	Faksawati Dg. Mapaka	90	60
3	Irma Usu	80	60
4	Hasmila Salmon	90	60
5	Ismawati Durond	78	70
6	Suryani Sahabuddin	80	70
7	Sulistiywati Takahindangen	80	70
8	Yuyun Imran	90	60
9	Sofian Aliu	90	65
10	Muliyadi P. Ikran	90	70
11	Pakria A. R. Wando	90	70
12	Taufan Ibrahim	90	75
Jumlah		938	725
Rata-rata		85,3	65,9

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Alkhaeraat Manado

Perbandingan nilai kedua praktikum ditunjukkan pada tabel 27 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 85,3 dan nilai praktikum di laboratorium = 65,9. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan alam lebih tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Tabel 28

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ALKHAIRAAT MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XII/3/ Genap
KKM : 75

No.	N A M A	PRAKT	
		LINGKUNGAN	LAB.
1	Awaluddin Wahid	85	80
2	Ardiansyah Mansyur	80	80
3	Chaipun Nisa Amir Nurdin	80	85
4	Djafaruddin Harun	90	80
5	Indah Hardianti	90	75
6	Rizal H. Yahya	92	65
7	Midun Marasa Besi	90	80
Jumlah		607	545
Rata-rata		86,7	77,9

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Alkhaeraat Manado

Perbandingan nilai kedua praktikum ditunjukkan pada tabel 28 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian dalam mata pelajaran fisika yang praktikum memanfaatkan lingkungan sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 86,7 dan nilai praktikum di laboratorium = 77,9. Nilai praktikum dengan memanfaatkan lingkungan lebih tinggi. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara praktikum di halaman dan praktikum di laboratorium.

Kesimpulan dari hasil ujian praktikum ke 4 Madrasah Aliyah di Manado bahwa praktikum di lapangan lebih besar pengaruhnya pada peningkatan belajar peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado dari praktikum di laboratorium.

6. Wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Fisika

Pendapat guru mengenai penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dalam pemanfaatan lingkungan alam, dapat dilihat dalam tabel 30.

Tabel 29

Pendapat Guru Mata Pelajaran Fisika Tentang Penerapan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika Memanfaatkan Lingkungan Alam pada Madrasah Aliyah di Manado.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pendapat guru tentang penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika memanfaatkan lingkungan alam pada Madrasah Aliyah di Manado.	Ada beberapa teknik penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah di Manado diantaranya: a. membawa kelas ke dalam lingkungan alam yang akan dipelajari. b. membawa lingkungan alam ke dalam kelas c. bersama peserta didik melakukan kegiatan karyawisata. d. bersama peserta didik melaksanakan kegiatan perkemahan.
2.	Kurikulum yang digunakan pada Madrasah Aliyah di Manado	Kurikulum KTSP atau dikenal Kurikulum 2006, dan Madrasah Aliyah di Manado sudah menerapkan sejak tahun ajaran 2008/2009.
3.	Metode yang digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran fisika.	Metode ceramah, tanya jawab, diskusi, metode karya wisata, dan paling banyak dipergunakan dalam mata pelajaran fisika adalah metode demonstrasi.
4.	Bagaimana usaha yang dilakukan oleh guru mata pelajaran fisika untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah Manado?	Untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya mata pelajaran fisika yang sering dilakukan di Madrasah Aliyah di Manado adalah pengadaan pelajaran tambahan dan mengaktifkan praktikum mata pelajaran fisika.
5.	Apa keuntungan pelaksanaan eksperimen atau demonstrasi	Peserta didik aktif, kreatif, dan peserta didik memperoleh gambaran yang jelas dari hasil pengamatannya.

Sumber Data: Guru Mata Pelajaran Fisika, Wawancara, Selasa, 26 Oktober 2011

Kesimpulan dari wawancara bahwa guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado sudah melaksanakan tugas sebagai guru profesional sesuai Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

4. Tingkat Pemahaman Mata Pelajaran Fisika Peserta Didik pada Madrasah Aliyah di Manado dengan Menggunakan Lingkungan sebagai Sumber Belajar

Perbandingan tingkat pemahaman peserta didik dalam mata pelajaran fisika yang metode ceramah dan praktek atau sub pokok bahasan dalam mata pelajaran fisika yang ada hubungannya dengan pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar dengan ceramah dan mengerjakan soal. Data yang dikemukakan meliputi: perbandingan nilai ujian pengetahuan dan nilai sikap, pada mata pelajaran fisika yang ada hubungannya dengan pemanfaatan lingkungan pada peserta didik jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas XI dan kelas XII pada Madrasah Aliyah di Manado, yakni: Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Model Manado, Madrasah Aliyah Swasta (MAS) PKP Manado, Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Alkhaeraat Mapanget Manado, dan Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Assalam Manado. Hasil ujian peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 30

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAN MODEL MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XI/2/Genap
KKM : 80

No.	NAMA	NILAI			
		LINGKUNGAN		LABORATORIUM	
		PENG.	SIKAP	PENG.	SIKAP
1	Ahmad Rizqi Salendeho	90	A	90	A
2	Avianingsih Tora	85	B	85	B
3	Cindra Abdurahman	80	B	85	B
4	Diyah M. Mokoginta	85	B	90	A
5	Evirawati Kawulusan	95	A	70	C
6	Herwin Predianto	90	B	60	C
7	Hikma I.Wuisang	87	B	70	B
8	Indris Balango	93	A	80	B
9	Mega Kadir	90	A	75	C
10	Megawati Makahenggeng	90	A	80	C
11	Melisa Modeong	95	A	90	B
12	Moetia R.A.Manto	95	A	70	C
13	Muh Rijal Bagtayaan	90	A	80	B
14	Nihlah Piri	97	A	90	B
15	Nurfitriana Pakaya	92	A	60	B
16	Nurul M. Sakamole	90	A	85	B
17	Puput Wirawati Pertiwi	89	B	75	C
18	Putri Andiyani Katili	90	B	95	A
19	Rahmat Kurniawan Abu	85	B	80	A
20	Rezky Sultan Zakaria	80	B	90	A
21	Siti Astariani Latjui	85	A	75	A
22	Siti Fitriani Weler	88	B	80	B
23	Siti Rohana Asa	95	A	85	B
24	Sri Ayu N. Karinda	92	B	90	B
25	Tricita Pelima	86	B	95	B
Jumlah		2230		2025	
Rata-rata		89,2		81	

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAN Model Manado

Data dalam tabel 30 dapat diketahui perbandingan nilai ujian pengetahuan dan nilai sikap dalam mata pelajaran fisika berikut:

a. Perbandingan Nilai Ujian

Berdasarkan ujian harian, perbandingan nilai kedua sub pokok bahasan ditunjukkan pada tabel 30 tersebut terlihat bahwa, berdasarkan hasil ujian harian dalam mata pelajaran fisika yang praktikumnya memanfaatkan lingkungan sebagai sumber bahan nilai rata-rata peserta didik = 89,2 dan nilai ujian yang sumber belajar tidak memanfaatkan lingkungan = 81. Nilai ujian dengan belajar memanfaatkan lingkungan lebih tinggi walaupun selisihnya tidak seberapa.

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 30. Praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak = 52 %, praktikum di laboratorium sebanyak = 24 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak = 48 %, praktikum di laboratorium = 52 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 24 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

Tabel 31

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAN MODEL MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : XII/3/ Genap
KKM : 80

No.	N A M A	NILAI			
		LINGKUNGAN		BIASA	
		PENG.	SIKAP	PENG.	SIKAP
1	Juwita Haras	89	A	80	A
2	Andri Mamonto	80	A	85	A
3	Asmita Diliyanti Mokoagow	85	B	70	B
4	Damayanty Kabaena	90	A	60	C
5	Eni Rusilah	80	B	75	B
6	Yustitia Diansari Ude	90	A	70	B
7	Widya Nazuanti Halidu	95	A	80	B
8	Wahyu Muhamad Ainul Yaqin Usulu	85	A	75	B
9	Firgin Letitia Talibo	90	A	90	A
10	Trisha Anggraeani. Mahmud	98	A	85	B
11	Sri Mariana Matalatta	80	B	80	A
12	Siti Nikmawati Tuhatelu	80	B	70	C
13	Sitti Arum Vitaloka Potabuga	84	B	70	B
14	Sheyla Fitriananda Mamesah	90	A	75	B
15	Ade Fira Pratiwi Mokodompit	85	A	80	B
16	Fahreza Kaleya	90	A	90	A
17	Sartika Widia Lauma	89	B	85	B
18	Rustandi Mokoginta	90	B	75	C
19	Rizky Ajara	95	A	80	C
20	Rezha Rizaly Moko	92	A	75	A
21	Rangga Priatno Patra	90	A	80	B
22	Pratiwi Baramula	89	B	80	B
23	Nur Anggraeni Blongkod	91	A	85	A
24	Nadira A. Wakid	92	A	90	A
25	Nabila Assagaf	98	A	75	B
26	Muhsinah Rukundin	99	A	80	B
27	Farha Karim	90	A	90	A
28	Farhan Biahimo	89	A	85	A
33	Indrika Utami Hayat	88	B	85	B
34	Julvia Latif	90	B	80	B
Jumlah		3045		2735	
Rata-rata		89,6		80,5	

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAN Model Manado

Data dalam tabel 31 dapat diketahui berbandingan nilai ujian pengetahuan dan nilai sikap dalam mata pelajaran fisika berikut:

a. Perbandingan Nilai Ujian Pengetahuan

Perbandingan nilai ujian pengetahuan peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 31. Praktikum di halaman mendapat nilai rata-rata = 89,6, praktikum di laboratorium sebanyak nilai rata-rata = 80,5, nilai rata-rata peserta didik yang praktikum di halaman lebih tinggi dari praktikum di laboratorium walaupun selisinya tidak seberapa.

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 31. Praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak 61,8 %, praktikum di laboratorium sebanyak 35 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak 38,2 %, praktikum di laboratorium 53,7 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 11,8 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

Tabel 32

**DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ASSALAM MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010**

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XI/2
Semester : Genap
KKM : 75

No.	N A M A	NILAI			
		LINGKUNGAN		BIASA	
		PENG.	SIKAP	PENG.	SIKAP
1	Amalia Sandra Sofyana	90	A	75	B
2	Aswira Takaendengan	88	B	70	A
3	Dian Bela Aryzty	95	A	80	A
4	Friska Hamzah Mamonto	85	B	85	B
5	Sandra Malurung	88	B	80	B
6	Rahmawati Salmon	90	A	90	B
7	Riska I.P. Minggu	87	A	70	B
8	Dewi Siti Mokodompit	94	A	65	C
9	Intan Puspitasari	85	B	70	C
10	Faniati Rahmasari Wartabone	90	B	80	C
11	Syarifah Alawiyah Albaar	90	B	70	B
12	Siti Aminah	90	B	65	B
13	Gio Vana Hambali	96	A	60	B
14	Nur Shella Kembuan	87	B	70	B
15	Siti Maedah Amin	88	B	70	B
16	Siti Nurjannah Sikam	80	B	65	C
17	Dewi Intan Trisnawaty	82	B	70	B
18	Zahfitri Panamon	83	B	70	B
19	Karina Listiani Mile	88	B	75	B
20	Sri Wahuningsih	95	A	80	A
Jumlah		1772		1460	
Rata-rata		88,6		75	

Sumber Data: Sukarman, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Assalam Manado

Data dalam tabel 32 dapat diketahui perbandingan nilai ujian dan nilai sikap dalam mata pelajaran fisika berikut:

a. Perbandingan Nilai Ujian

Perbandingan nilai ujian pengetahuan peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 32. Praktikum di halaman mendapat nilai rata-rata = 88,6, praktikum di laboratorium sebanyak nilai rata-rata = 75, nilai rata-rata peserta didik yang praktikum di halaman lebih tinggi dari praktikum di laboratorium walaupun selisinya tidak seberapa

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 32. Praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak 30 %, praktikum di laboratorium sebanyak 30 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak 70 %, praktikum di laboratorium 40 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 30 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

Tabel 33

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ASSALAM MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas : XII/3
 Semester : Genap
 KKM : 75

No.	N A M A	NILAI			
		LINGKUNGAN		BIASA	
		PENG.	SIKAP	PENG.	SIKAP
1	Andranti W. Paputungan	80	B	80	B
2	Cera Ceria Makalalag	78	B	85	A
3	Fadila N.P Taharuddin	90	A	90	A
4	Fidia Maani	88	B	70	B
5	Finka A. Napu	85	B	60	B
6	Firna Anggraini Mile	80	B	65	B
7	Frilia Lasabuda	80	B	70	B
8	Hairunnisa Mandiri	76	B	60	C
9	Indira Abidjulu	76	B	65	C
10	Jaenab Tatinting	78	B	70	C
11	Karlina Sarjono	78	B	80	B
12	Miming I. Makalalag	75	B	70	B
13	Nanda Dynita Permatasari	75	B	60	B
14	Novia Asnaini	78	B	70	B
15	Oktavia Gusti Randa Welua	78	B	80	B
16	Risca Megawati Maroca	90	A	60	B
17	Rizki R. Minggu	90	A	60	C
18	Susnaeda Paputungan	95	A	65	B
19	Karina Listiani Mile	88	B	75	B
20	Sri Wahuningsih	95	A	80	A
Jumlah		1470		1260	
Rata-rata		81,7		70	

Sumber Data: Sukarman, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Assalam Manado

Data dalam tabel 33 dapat diketahui perbandingan nilai ujian dan nilai sikap dalam mata pelajaran fisika berikut:

a. Perbandingan Nilai Ujian

Perbandingan nilai ujian pengetahuan peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 33. Praktikum di halaman mendapat nilai rata-rata = 81,7, praktikum di laboratorium sebanyak nilai rata-rata = 70, nilai rata-rata peserta didik yang praktikum di halaman lebih tinggi dari praktikum di laboratorium walaupun selisinya tidak seberapa

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 33. Praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak 22 %, praktikum di laboratorium sebanyak 11 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak 78 %, praktikum di laboratorium 67 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 22 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 34. Praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak 55,6 %, praktikum di laboratorium sebanyak 45 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak 44,4 %, praktikum di laboratorium 33 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 22 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

Tabel 35

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS PKP MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XII/3
Semester : Genap
KKM : 75

No.	N A M A	NILAI			
		LINGKUNGAN		BIASA	
		PENG.	SIKAP	PENG.	SIKAP
1	Ahmad B. B. Maronrong	75	B	90	A
2	Amri Asiking	75	B	70	A
3	Eko Adi Setiawan	80	B	75	B
4	Faisal Fahrur Hamadi	78	B	80	B
5	Giar Rahardja Paputungan	90	A	75	C
6	Harikipra Kolopita	85	B	70	B
7	Muhammad Fahrian	78	B	60	C
8	Mustaqim Ishak	88	B	70	B
9	Rahmat Ilam	90	A	75	B
10	Taufan Ibrahim	95	A	70	A
Jumlah		834		735	
Rata-rata		83,4		73,5	

Sumber Data: Opini O. Posangi, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS PKP Manado

Data dalam tabel 35 dapat diketahui berbandingan nilai ujian dan nilai sikap dalam mata pelajaran fisika berikut:

a. Perbandingan Nilai Ujian Pengetahuan

Perbandingan nilai ujian pengetahuan peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 35. Praktikum di halaman mendapat nilai rata-rata = 83,4, praktikum di laboratorium sebanyak nilai rata-rata = 73,5, nilai rata-rata peserta didik yang praktikum di halaman lebih tinggi dari praktikum di laboratorium.

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 36. Praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak 30 %, praktikum di laboratorium sebanyak 30 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak 70 %, praktikum di laboratorium 50 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 20 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

Tabel 36

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ALKHAIRAAT MANADO
TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas : XI/2
 Semester : Genap
 KKM : 75

No.	N A M A	NILAI			
		LINGKUNGAN		BIASA	
		PENG.	SIKAP	PENG.	SIKAP
1	Fastila Malamahu	75	B	70	A
2	Faksawati Dg. Mapaka	75	B	65	B
3	Irma Usu	80	B	60	C
4	Hasmila Salmon	90	A	60	B
5	Ismawati Durond	80	B	65	S
6	Suryani Sahabuddin	75	B	70	B
7	Sulistiywati Takahindangen	80	B	65	B
8	Yuyun Imran	70	B	65	C
9	Sofian Aliu	80	B	70	A
10	Muliyadi P. Ikran	90	A	75	A
11	Pakria A. R. Wando	91	A	75	B
Jumlah		886		735	
Rata-rata		80,6		66,8	

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Alkhaeraat Manado

Data dalam tabel 36 dapat diketahui perbandingan nilai ujian dan nilai sikap dalam mata pelajaran fisika berikut:

a. Perbandingan Nilai Ujian Pengetahuan

Perbandingan nilai ujian pengetahuan peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 36. Praktikum di halaman mendapat nilai rata-rata = 80,6, praktikum di laboratorium sebanyak

nilai rata-rata = 66,5, nilai rata-rata peserta didik yang praktikum di halaman lebih tinggi dari praktikum di laboratorium walaupun selisinya tidak seberapa.

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 36. Praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak 27,3 %, praktikum di laboratorium sebanyak 27 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak 72,7 %, praktikum di laboratorium 46 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 27 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

Tabel 37

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK MAS ALKHAIRAAT MANADO

TAHUN PELAJARAN 2009/2010

Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas : XII/3
 Semester : Genap
 KKM : 75

No.	N A M A	NILAI			
		LINGKUNGAN		BIASA	
		PENG.	SIKAP	PENG.	SIKAP
1	Awaluddin Wahid	90	B	80	A
2	Ardiansyah Mansyur	77	B	70	A
3	Chaipun Nisa Amir Nurdin	80	B	80	B
4	Djafaruddin Harun	90	A	90	B
5	Indah Hardianti	92	A	80	C
6	Rizal H. Yahya	90	A	70	A
7	Midun Marasa Besi	80	B	80	B
Jumlah		599		550	
Rata-rata		85,6		78,6	

Sumber Data: Roslina, Guru Mata Pelajaran Fisika MAS Alkhaeraat Manado

Data dalam tabel 37 dapat diketahui berbandingan nilai ujian dan nilai sikap dalam mata pelajaran fisika berikut:

a. Perbandingan Nilai Ujian Pengetahuan

Perbandingan nilai ujian pengetahuan peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 37. Berdasarkan tabel 37 terlihat bahwa, praktikum di halaman mendapat nilai rata-rata = 85,6, praktikum di laboratorium sebanyak nilai rata-rata = 78,6, nilai rata-rata peserta didik yang praktikum di halaman lebih tinggi dari praktikum di laboratorium walaupun selisinya tidak seberapa.

b. Perbandingan Nilai Sikap

Perbandingan nilai sikap peserta didik yang praktikum di halaman dengan memanfaatkan bahan dari lingkungan dan praktikum di laboratorium dengan bahan yang ada di laboratorium ditunjukkan pada tabel 37. Berdasarkan tabel 37 terlihat bahwa, praktikum di halaman mendapat nilai A sebanyak 42,9 %, praktikum di laboratorium sebanyak 43 %, praktikum di halaman mendapat nilai B sebanyak 57,1 %, praktikum di laboratorium 43 %, praktikum di halaman mendapat nilai C tidak ada, dan praktikum di laboratorium mendapat nilai C = 14 %. Dalam hal nilai sikap, peserta didik yang praktikum di halaman lebih baik dari praktikum di laboratorium.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan atau pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado terdapat perbedaan signifikan dengan pembelajaran mata pelajaran fisika di kelas, pembelajaran berbasis lingkungan lebih menguntungkan madrasah swasta yang memiliki halaman luas dan tidak memiliki laboratorium.

B. Pembahasan

1. Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik dalam Mengajarkan Mata Pelajaran Fisika

Proses pendidikan selalu berlangsung dalam suatu lingkungan, yaitu lingkungan pendidikan, lingkungan ini mencakup lingkungan fisik, sosial, intelektual, dan nilai-nilai. Lingkungan fisik terdiri atas lingkungan alam dan lingkungan buatan manusia, yang

merupakan tempat dan sekaligus memberikan dukungan dan kadang-kadang juga hambatan bagi berlangsungnya proses pendidikan. Proses pendidikan mendapatkan dukungan dari lingkungan fisik berupa sarana, prasarana serta fasilitas yang digunakan. Tersedianya sarana, prasarana dan fasilitas fisik dalam jenis dan kualitas yang memadai, akan sangat mendukung berlangsungnya proses pendidikan yang efektif.³⁷ Akan menghambat proses pendidikan, dan menghambat pencapaian hasil yang maksimal.

Belajar tidak mesti di dalam kelas, belajar dapat juga dilaksanakan di alam bebas, tatkala peserta didik sudah jenuh di dalam kelas sebagai guru dapat membawanya belajar dalam bentuk wisata untuk menumbuhkan minat belajar baru, dan waktunya diatur tidak mengganggu jam pelajaran yang lain.³⁸ Salah satu kemampuan mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar oleh guru Madrasah Aliyah di Manado merupakan salah satu kewajiban untuk mengembangkan kompetensi yang dapat meningkatkan eksistensinya sebagai guru yang profesional. Semua guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado sudah profesional menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen pasal 10, Ayat 1, guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado memiliki kemampuan dalam pengelolaan pembelajaran atau kompetensi pedagogik, sesuai pendapat Syaiful Segala dalam bukunya kemampuan profesional guru dan tenaga kependidikan³⁹, seperti:

- a. Memahami potensi dan keberagaman peserta didik, sehingga dapat didesain strategi pelayanan belajar sesuai keunikan masing-masing peserta didik.

³⁷Lihat Nana Syaodah Sukmadinata, *Kurikulum & Pembelajaran Kompetensi*, (Cet. II; Bandung: Kusuma Karya, 2004), h.4.

³⁸Lihat Martinis Yamin, *Sertifikasi Profesi Keguruan di Indonesia*, (Cet. I; Jakarta: Persada Press, 2006), h. 101 .

³⁹Lihat Syaiful Segala, *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*, (Cet. I; Jakarta: Alfabeta, 2009), h. 32 .

- b. Mampu mengembangkan kurikulum dan silabus baik dalam bentuk dokumen maupun implementasi dalam bentuk pengalaman belajar.
- c. Mampu menyusun rencana dan strategi pembelajaran berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- d. Mampu melaksanakan pembelajaran yang mendidik dengan suasana dialogis dan interaktif. Sehingga pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
- e. Mampu mengembangkan minat dan bakat peserta didik melalui kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Setiap perkataan, tindakan dan tingkah laku positif akan meningkatkan citra diri dan kepribadian seseorang, selama hal itu dilakukan dengan penuh kesadaran. Kepribadian adalah sesuatu yang abstrak, sukar dilihat secara nyata, hanya dapat diketahui lewat penampilan, tindakan, dan ucapan ketika kita akan menghadapi sesuatu persoalan, atau melalui atsarinya. Kepribadian mencakup semua unsur, baik fisik maupun psikis. Sehingga dapat diketahui bahwa setiap tindakan dan tingkah laku seseorang merupakan cermin dari kepribadian. Apabila nilai kepribadian seseorang baik, maka akan baik pula kewibawaan orang tersebut. Tentu dasarnya adalah ilmu pengetahuan dan moral yang dimilikinya.⁴⁰ Kompetensi kepribadian guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado dapat disebut sebagai pendidik yang baik.

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pada Pasal 4 Ayat 1, menyatakan “pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan,

⁴⁰Zakiah Daradjat, *Kepribadian Guru*, (Cet. I; Jakarta: Bulan Bintang, 1978), h. 13.

kultural, dan kemajuan bangsa”.⁴¹ Pernyataan ini menunjukkan bahwa pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan, tidak dapat diurus dengan paradigma birokratik. Karena jika paradigma birokratik dikedepankan, tentu ruang kreativitas dan inovasi dalam menyelenggarakan pendidikan khususnya pada satuan pendidikan sesuai semangat UUSPN 2003 tersebut tidak akan terpenuhi. Pelayanan pendidikan secara demokratis khususnya dalam memberikan layanan belajar kepada peserta didik mengandung dimensi sosial, oleh karena itu dalam melaksanakan tugas sebagai pendidik mengedepankan sentuhan sosial.

Artinya kompetensi sosial terkait dengan kemampuan guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado sebagai makhluk sosial dalam berinteraksi dengan orang lain. Sebagai makhluk sosial guru pelajaran fisika berperilaku santun, maupun berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungan secara efektif dan menarik mempunyai rasa empati terhadap orang lain. Kemampuan guru mata pelajaran fisika berkomunikasi secara efektif dan menarik dengan peserta didik, sesama pendidik dan tenaga kependidikan, orang tua dan wali peserta didik, masyarakat sekitar madrasah dan sekitar dimana pendidik itu tinggal, dan dengan pihak-pihak berkepentingan dengan madrasah

Guru mata pelajaran fisika adalah salah satu faktor penting dalam penyelenggaraan pendidikan pada Madrasah Aliyah di Manado. Oleh karena itu meningkatkan mutu pendidikan, berarti juga meningkatkan mutu guru. Meningkatkan mutu guru bukan hanya dari segi kesejahteraannya, tetapi juga profesionalitasnya. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 pasal 1 Ayat (1) menyatakan guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing,

⁴¹Departemen Agama RI, *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang SISDIKNAS*, h. 49.

mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.⁴² Sebagai seorang profesional guru pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado memiliki kompetensi keguruan yang cukup, 2 guru pelajaran fisika lulusan IKIP Strata satu (S1) pendidikan fisika dan 1 guru lulusan Universitas Gajah Mada Pascasarjana (S2) fisika. Kompetensi keguruan itu tampak pada kemampuannya menerapkan sejumlah konsep, asas kerja sebagai guru, mampu mendemonstrasikan sejumlah strategi maupun pendekatan pengajaran yang menarik, disiplin, jujur, dan konsisten.

Mata pelajaran fisika memiliki karakteristik yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya. Konsep, prinsip, hukum dan teori dalam fisika merupakan produk yang diperoleh melalui suatu proses yang sistematis dan terencana diawali dari rasa ingin tahu terhadap fenomena alam. Bertanya sebagai wujud rasa ingin tahu dilanjutkan dengan merumuskan masalah, berhipotesis, merancang, melakukan percobaan, dan pengambilan data serta menyimpulkan hingga diperoleh solusi terhadap permasalahan yang telah dirumuskan.

Mengacu pada hakekat fisika, maka bahan ajar fisika diharapkan tidak hanya menyajikan produk saja (fakta, konsep, prinsip, dan teori) tetapi bagaimana prosesnya dalam pembelajaran mata pelajaran fisika, hingga peserta didik dapat aktif melakukan serangkaian kegiatan yang gilirannya dapat mengkonstruksi pengetahuannya sesuai dengan karakteristik peserta didik. Untuk keperluan tersebut pemilihan bahan ajar seyoginya memperhatikan pencapaian standar dan kompetensi dasar (prinsip relevansi), banyaknya kompetensi dasar yang harus dikuasai (prinsip konsistensi), dan kelayakan bahan ajar dalam membantu peserta didik menguasai kompetensi dasar yang diajarkan

⁴² Lihat Departemen Agama RI, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*, (2006), h. 4.

(prinsip kecukupan). Prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan, sangat erat kaitannya dengan penentuan materi bahan ajar, kedalaman, ruang lingkup, urutan penyajian, dan cara mengajarkannya.⁴³ Jadi bahan ajar yang dikembangkan oleh guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado satu yang lain berbeda. Bagi guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, bahan ajar yang dikembangkan digunakan untuk keperluan yang dilakukan, oleh karena itu sebelumnya guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, melakukan analisis terhadap karakteristik yang berkaitan dengan keadaan peserta didik, potensi madrasah, lingkungan alam atau lingkungan fisik, dan sumber bahan ajar yang tersedia serta dukungan lain.

Sumber belajar merupakan sarana yang dapat mendukung keberhasilan proses pembelajaran, oleh karena itu perlu diperdayakan seoptimal mungkin. Apalagi lingkungan terselenggaranya pembelajaran merupakan daerah pertanian alangkah baiknya dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam kaitannya dengan pembelajaran di luar ruangan. Dalam pembelajaran di luar ruangan yang terkait dengan materi tumbuh-tumbuhan peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado belajar tidak di dalam kelas, tetapi langsung ke lahan pertanian, di tempat ini peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado, belajar Hukum Newton tentang gravitasi untuk pelajaran Madrasah Aliyah kelas XI, kinematika dengan analisis vektor, usaha, energi, dan daya, pembelajaran di luar kelas ini dapat dikemas bersamaan dengan aspek kognitifnya, misalnya ketika penjelasan langsung tentang mengapa buah kelapa jatuh peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado. Pembelajaran seperti ini merupakan pembelajaran *kontekstual* (*Contextual Teaching and Learning*). Pembelajaran ini tidak serta bertujuan agar peserta didik akan

⁴³ Ahmad Hindun dkk, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Fisika* (Cet. I; Bandung: Pedagogiana Press, 2007), h.762 .

menjadi petani kelapa tetapi paling tidak peserta didik memiliki wawasan dan pengalaman langsung dengan dunia nyata, dengan pengalaman ini peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado dapat merasakan bagaimana susahnya orang lain mencari nafkah, hingga diharapkan pada diri peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado muncul rasa menghargai terhadap profesi orang lain (aspek sikap), kegiatan peserta didik dapat dilanjutkan dengan mewawancarai para petani (keterampilan sosial, dan berkomunikasi). Keseluruhan hasil kegiatan peserta didik kemudian dibuat dalam bentuk laporan dan didiskusikan di kelas. Pembahasan di kelas dapat diperluas hingga menyangkut kebiasaan penduduk menikmati hasil panennya misalnya berfoya-foya, hingga tidak ada persiapan yang cukup untuk kebutuhan hidup menjelang panen berikutnya, akibatnya petani masuk perangkap lintah darat. Pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam hal ini adalah “membiasakan diri menghemat”. Dengan demikian secara tidak langsung pembelajaran seperti ini terintegrasi dengan budi pekerti, dan laporan peserta didik pada Madrasah Aliyah di Manado dari kegiatan ini dapat dijadikan portofolio.⁴⁴ Alangkah baiknya jika pembelajaran di luar kelas ini dapat diintegrasikan dengan beberapa pelajaran baik pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) maupun pendidikan agama Islam. Untuk keperluan ini bahan ajar yang dikembangkan dapat mengangkat suatu tema yang dapat mengintegrasikan beberapa mata pelajaran.

Dalam hubungannya dengan pemanfaatan lingkungan alam dalam pelajaran fisika, pada dasarnya mengenai materi ada di lingkungan alam. Bahan baik yang di pelajari dalam laboratorium maupun di bahas secara luas dalam pelajaran fisika, berasal dari lingkungan alam.

⁴⁴*Ibid*, h. 763.

Dari uraian ini jelaslah kiranya bahwa pelajaran fisika tidak dapat di pisahkan dari apa yang ada di lingkungan alam. Benda dan kejadian yang ada di lingkungan merupakan bahan yang sangat berharga dalam pelajaran fisika.⁴⁵ Sesuai hal yang di atas di uraikan hubungan secara materi pembahasan fisika yang sangat di tunjang lingkungan, sekali lagi penulis akan menggambarkan secara awal sebagai pendorong untuk sampai kepada pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan fisika, sesuai dengan maksud di atas.

Dari hasil wawancara dan observasi di lapangan dapat diketahui bahwa guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado telah memanfaatkan lingkungan dalam kegiatan mata pelajaran fisika. Dari angket yang ditujukan kepada peserta didik dapat diketahui bahwa mereka pada umumnya telah menggunakan lingkungan alam baik di kampus maupun di rumah, untuk kegiatan belajar mata pelajaran fisika. Kedua kenyataan ini menunjukkan bahwa Madrasah Aliyah di Manado telah memanfaatkan lingkungan alam dalam pembelajaran mata pelajaran fisika.

Selain hal di atas, diketahui pula bahwa pemanfaatan lingkungan alam dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran fisika sifatnya masih belum terencana, atau belum ada perencanaan yang terpadu dengan pokok bahasan yang diajarkan. Hal ini tampak dari jawaban mereka yang pada umumnya menyatakan kadang-kadang merencanakan. Yang memberi jawaban selalu pada pokok bahasan yang diajarkan kurang dari 25 %. Sumber belajar seperti kebun binatang, taman rekreasi, atau lingkungan pada waktu ada karya wisata untuk pelajaran mata pelajaran fisika masih kurang dimanfaatkan.

⁴⁵Sukarman, guru fisika MAN Model Manado, *Wawancara dengan penulis di ruang Dewan Guru MAN Model Manado*, Sabtu, 20 Nopember 2010.

Hal-hal yang dapat dimanfaatkan dari lingkungan alam untuk pelajaran fisika, baik menurut pengalaman peserta didik maupun pengalaman guru, cukup banyak, bentuk pertama yang dapat diambil adalah bermacam-macam abiotik atau biotik yang berguna untuk bahan dalam kegiatan praktikum.

Bentuk kedua yang dapat dimanfaatkan adalah abiotik atau biotik untuk alat peraga. Guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado menyatakan bahwa alat peraga yang digunakan adalah sebagian besar dari lingkungan. Salain itu, digunakan pula alat peraga berupa gambar yang ada di buku mata pelajaran fisika. Dalam pelaksanaannya, pemanfaatan yang berguna, baik untuk sumber kegiatan praktikum maupun yang berguna untuk alat peraga, bahan-bahan yang diperlukan pada umumnya diambil dari lingkungan di bawa ke dalam kelas.

Kecuali kedua bentuk pemanfaatan tersebut di atas, lingkungan juga dapat dimanfaatkan sebagai objek pelajaran. Guru mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado pernah mengajak para peserta didik mempelajari abiotik atau biotik yang ada di lingkungan madrasah, juga pernah memberikan tugas kepada peserta didiknya untuk mempelajari abiotik atau biotik yang ada disekitar rumahnya.

Bentuk lain dari pemanfaatan lingkungan dalam kegiatan belajar pembelajaran fisika adalah sebagai sumber masalah. Dari lingkungan dapat digali bermacam-macam masalah, baik bentuk bahan karya tulis ilmiah dan bahan diskusi maupun untuk latihan pemecahan masalah secara ilmiah melalui percobaan. Guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado pernah memberikan tugas kepada para peserta didik untuk membuat percobaan yang berhubungan dengan masalah yang ada di lingkungan.

Keadaan lingkungan peserta didik, baik di madrasah maupun di rumah. Dapat dimanfaatkan untuk mata pelajaran fisika. Sebanyak 90 % dari responden peserta didik

menyatakan bahwa mereka memiliki kebun, halaman atau taman yang di dalamnya bermacam-macam abiotik atau biotik yang dapat dimanfaatkan untuk percobaan atau praktikum.

Ditinjau dari kemampuan, baik dengan menggunakan indikator ijazah maupun masa kerja, penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan dibidang mata pelajaran fisika yang dimiliki guru pada umumnya sudah mampu. Sehubungan dengan ini diduga ada kaitan erat dengan kemampuan guru untuk memanfaatkan lingkungan dalam pengajaran mata pelajaran fisika.

Dari segi beban guru, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru mempunyai beban yang cukup berat. Semua guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado bertugas mengajar dua madrasah. Beban tugas yang demikian diduga juga mempunyai pengaruh terhadap usaha pemanfaatan lingkungan dalam mata pelajaran fisika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa para guru mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado berpendapat bahwa lingkungan dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik dalam mata pelajaran fisika. Menurut mereka hal-hal yang dapat dimanfaatkan adalah :

- a. Berbagai macam masalah abiotik atau biotik yang ada di lingkungan. Misalnya: Mengapa setiap benda yang dilemparkan dari permukaan bumi selalu jatuh kembali ke permukaan bumi ?, Mengapa bulan yang bergerak mengitari bumi tidak jatuh ke permukaan bumi ?, mengapa pesawat bisa mengangkasa ?, mengapa binatang yang berat cenderung memiliki kaki yang lebar ?, mengapa Anda cepat merasa lelah jika berdiri dengan satu kaki daripada dengan dua kaki ?, dan mengapa Anda lebih mudah mengepung di permukaan air laut daripada di permukaan air sungai ? di manakah kapal muncul lebih tinggi, di permukaan danau atukah di permukaan laut?.

- b. Berbagai macam abiotik atau biotik untuk alat peraga dan bahan praktikum. misalnya: batu, pohon, binatang, burung, air dan kendaraan.

Dari pendapat para guru ini terlihat bahwa pada umumnya guru mata pelajaran fisika sudah pernah menggunakan lingkungan dalam mata pelajaran fisika. Faktor-faktor yang mereka pandang dapat menghambat pelaksanaan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar adalah:

- a. Keterbatasan waktu
- b. Keterbatasan alat yang dimiliki Madrasah Aliyah
- c. Keterbatasan biaya
- d. Mengorganisasikan peserta didik yang cukup jumlahnya
- e. Pengenalan masalah yang ada di lingkungan yang dapat digunakan sebagai bahan pelajaran.

Atas kesulitan-kesulitan yang dialami oleh guru, maka disebutkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi usaha pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan fisika pada Madrasah Aliyah di Manado. Faktor-faktor itu meliputi :

- a. Waktu, baik yang dimiliki guru maupun waktu yang tersedia untuk mata pelajaran fisika.
- b. Biaya.
- c. Alat untuk kegiatan pengamatan.
- d. Kemauan guru

Faktor-faktor yang guru mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah di Manado dipandang dapat mendukung pelaksanaan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan mata pelajaran fisika adalah:

- Peserta didik

Peserta didik secara umum sudah sangat mendukung pelaksanaan pengembangan pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dalam mata pelajaran fisika. Hal ini berdasarkan pengamatan peneliti, dimana peserta didik memiliki motivasi yang tinggi mengikuti program pembelajaran, terbukti banyak peserta didik yang berusaha mengulang dan terus mengulang sampai mereka puas mendapatkan hasil yang maksimal. Mereka terkadang lupa kalau saat itu sudah di luar jam pelajaran yang ditetapkan.

- Kepala Madrasah

Kepala madrasah sangat antusias dan apresiatif terhadap pelaksanaan pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika. Hal ini terbukti dengan adanya permintaan untuk memberikan pelatihan kepada para guru di Madrasah Aliyah

Kesimpulan dari pendapat guru mata pelajaran fisika, guru mata pelajaran fisika sekaligus mitra kerja penulis, yang sudah mengajar mata pelajaran fisika 5 tahun ke atas, memberikan asumsi bahwa guru mata pelajaran fisika mempunyai pengalaman yang cukup profesionalisme kerja. Faktor ini mendukung dalam pembelajaran mata pelajaran fisika dengan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar menuntut guru Madrasah Aliyah di Manado tidak sekedar mengajarkan pengetahuan materi mata pelajaran fisika juga merupakan wacana ilmiah untuk memahami kebesaran Allah swt.

Pada pembahasan sebelumnya telah penulis paparkan berbagai faktor pendukung dan faktor penghambat yang jika dianalisis lebih lanjut dapat menjadi kekuatan, peluang, kelemahan, dan ancaman terhadap pengembangan pembelajaran pemanfaatan lingkungan

sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Madrasah Aliyah se kota Manado.

Berdasarkan berbagai faktor-faktor tersebut di atas, secara sederhana disajikan dalam tabel kuadran analisis SWOT sebagai berikut:

Tabel 38
Kuadran Analisis SWOT

F. Internal F. Eksternal	Kelemahan (W)	Kekuatan (S)
	Kuadran 2 (W-O)	Kuadran 1 (S-O)
Peluang (O)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Ketergantungan pengembangan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika untuk memberi peluang pada peningkatan hasil belajar mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah se kota Manado. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Kemampuan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika yang mampu diamati di luar kelas yang memungkinkan adanya pengembangan kreatif , bervariasi dan menarik sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. ◦ Pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika yang berorientasi pada peserta didik dimana peserta didik dapat belajar secara individual, sehingga memungkinkan peserta didik belajar mandiri.
Ancaman (T)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Ketergantungan pada waktu yang susah mengatur jadwal. ◦ Pengembangan pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika sangat bergantung pada fasilitas. 	Pengembangan pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika yang bersifat individual sehingga memungkinkan peserta didik menjadi individual.

Tabel 38 di atas menunjukkan bahwa untuk mengoptimalkan pengembangan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di Madrasah Aliyah se kota Manado, maka perlu dilakukan strategi sebagai berikut:

- Tipologi S-O, strategi yang perlu dilakukan antara lain: (a) pengembangan sumber daya guru melalui pendidikan dan latihan (diklat) desain media

interaktif model pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika, dan (b) melakukan pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika di luar jam pelajaran kepada peserta didik di laboratorium komputer.

- b. Tipologi W-O, strategi yang perlu dilakukan antara lain: (a) mengajukan kepada pemerintah (Kementerian Agama) berkaitan dengan bantuan dana operasional pendidikan, (b) mengoptimalkan guru atau tenaga pengajar dalam pengembangan pembelajaran.
- c. Tipologi W-T, strategi yang perlu dilakukan antara lain: (a) mengoptimalkan peserta didik dalam hal pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika, (b) memasukan kebutuhan pembelajaran dalam anggaran komite madrasah.
- d. Tipologi S-T, strategi yang perlu dilakukan antara lain: (a) para guru harus tetap sebagai pembimbing dalam setiap proses pembelajaran, (b) guru harus mampu mengarahkan para peserta didiknya untuk lebih mengenal lingkungan, dan (c) guru harus melakukan proses pembelajaran yang bervariasi sehingga tidak memungkinkan peserta didik bersifat individualistik.

Berdasarkan strategi dari keempat tipologi tersebut, strategi yang dominan dan harus dilakukan sangat mendesak adalah strategi pada kuadran 1 (S-O) yaitu: pengembangan sumber daya guru melalui pendidikan dan latihan (diklat) desain media pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika dan melakukan pembelajaran pemanfaatan lingkungan sebagai sumber

belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika di luar jam pelajaran kepada peserta didik di lingkungan alam. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa: (1) dewasa ini pemahaman dan pengetahuan guru mata pelajaran fisika tentang model pembelajaran berbasis lingkungan masih sangat minim, (2) keempat Madrasah Aliyah belum memiliki ahli pengembang program, sehingga dengan penerapan strategi ini diharapkan pengembangan model pembelajaran berbasis lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Penerapan Pembelajaran Mata Pelajaran Fisika dengan Menggunakan Lingkungan sebagai Sumber Belajar

Rendahnya mutu pendidikan bidang studi di banyak Madrasah Aliyah berhubungan erat banyak guru yang mengajar diluar bidang keilmuannya, tidak memiliki kelayakan dan wewenang formal. Tidak sedikit guru mata pelajaran fisika yang bukan lulusan dari jurusan pendidikan fisika. Akibatnya peserta didik dirugikan, karena diajarkan oleh guru yang kurang memahami konsep dan hakekat keilmuan sebagaimana mestinya. Guru mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah di Manado semua sarjana ilmu pendidikan fisika, bahkan satu guru lulusan S-2 pendidikan fisika.

Hasil penelitian beberapa contoh pada penekanan dalam proses mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan kegiatan teori dan praktikum yang dilakukan oleh peserta didik pada madrasah Aliyah di Manado, antara lain yaitu: Gerak Lurus dan Hukum Newton, Fluida (Zat Alir), Optika Geometri, dan Gelombang Elektromagnet.

Sudah jelas hubungan antara lingkungan dengan mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado, dalam penemuan tersebut, diuraikan tiga contoh dari beberapa permasalahan mata pelajaran fisika yang sangat erat kaitannya dengan

lingkungan. Artinya pembelajaran mata pelajaran fisika harus dilakukan di lingkungan alam atau sumber belajar harus dari lingkungan alam.

Berdasarkan hasil penelitian dalam nilai praktikum di halaman dengan praktikum di laboratorium pada mata pelajaran fisika mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil ujian praktikum yang dilakukan pada Madrasah Aliyah di Manado, peserta didik telah mampu meningkatkan minatnya untuk mengikuti proses pembelajaran dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna, peserta didik lebih aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan serta dapat mewujudkan efektivitas untuk meningkatkan hasil belajar. Temuan dan kajian di atas, tersirat bahwa pemanfaatan lingkungan dalam pembelajaran mata pelajaran fisika sebagai sumber belajar memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar peserta didik, yang tentu tidak terlepas dari adanya model yang digunakan dalam pembelajaran.

Pembelajaran mata pelajaran fisika menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran, para peserta didik telah mampu menciptakan pola pembelajaran yang berbeda dengan pola konvensional yang selama ini dilakukan guru, dimana guru masih memegang teguh buku paket dan merasa puas dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Artinya para guru menjadi satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik, namun dalam pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam ini para peserta didik dapat menguasai materi yang ada dalam program sekaligus dapat melihat daya serap terhadap materi pelajaran setelah melakukan uji kompetensi, dimana apabila skor nilai yang mereka peroleh lebih tinggi dari praktikum di laboratorium dengan menggunakan sumber dari laboratorium, dengan begitu para peserta didik kelihatan senang dan merasa puas dengan apa yang mereka lakukan.

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan dan praktikum di laboratorium dapat dilihat dari hasil ujian praktikum pada Madrasah Aliyah di Manado.

Hasil penelitian di Madrasah Aliyah Negeri Model Manado pada peserta didik kelas XI dan XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan penguasaan pengetahuan mata pelajaran fisika peserta didik yang mengikuti praktikum di halaman dan di laboratorium. dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan penguasaan pengetahuan mata pelajaran fisika peserta didik yang mengikuti praktikum di halaman dan di laboratorium, data menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (88,2 %) dari ujian praktikum di laboratorium (77,8 %), demikian pula peserta didik kelas XII hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (89,4 %) dari ujian praktikum di laboratorium (78,4 %), artinya terdapat perbedaan signifikan antara yang ujian praktikum di halaman dan ujian praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian di Madrasah Aliyah Assalam Manado pada peserta didik kelas XI dan XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan penguasaan pengetahuan mata pelajaran fisika peserta didik yang mengikuti praktikum di halaman dan di laboratorium, data menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (87 %) dari ujian praktikum di laboratorium (73 %), demikian pula peserta didik kelas XII hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (87,6 %) dari ujian praktikum di laboratorium (67 %), artinya terdapat perbedaan signifikan antara yang ujian praktikum di halaman dan ujian praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian di Madrasah Aliyah PKP Manado pada peserta didik kelas XI dan XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan penguasaan pengetahuan mata pelajaran fisika peserta didik yang mengikuti praktikum di

halaman dan di laboratorium, data menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (88,6 %) dari ujian praktikum di laboratorium (80, %), demikian pula peserta didik kelas XII hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (85,3 %) dari ujian praktikum di laboratorium (71,5 %), artinya terdapat perbedaan signifikan antara yang ujian praktikum di halaman dan ujian praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian di Madrasah Aliyah Alkhaeraat Mapanget Manado pada peserta didik kelas XI dan XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan penguasaan pengetahuan mata pelajaran fisika peserta didik yang mengikuti praktikum di halaman dan di laboratorium, data menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (85,3 %) dari ujian praktikum di laboratorium (65,9 %), demikian pula peserta didik kelas XII hasil ujian praktikum di halaman lebih tinggi (86,7 %) dari ujian praktikum di laboratorium (77,9 %), artinya terdapat perbedaan signifikan antara yang ujian praktikum di halaman dan ujian praktikum di laboratorium.

Timbulnya perbedaan penguasaan pengetahuan mata pelajaran fisika disebabkan oleh kegiatan yang terjadi selama proses pembelajaran.

Madrasah Aliyah di Manado sudah menerapkan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar, dengan beberapa tehnik, yaitu:

- a. Membawa kelas ke luar lingkungan yang akan dipelajari (*out of class*).
- b. Membawa lingkungan itu ke dalam kelas.
- c. Bersama para peserta didik melakukan kegiatan karyawisata atau *fieldrip*, yaitu mengunjungi lingkungan yang dijadikan obyek studi tertentu sebagai bagian integral dari pelaksanaan kurikulum. Obyek studi ini tidak terbatas pada jarak. Artinya, bisa

obyek yang jauh dari madrasah atau kota tempat madrasah itu berada, mengunjungi tempat-tempat yang ada di sekitar madrasah, seperti halaman madrasah, kebun madrasah, organisasi kemasyarakatan di dekat madrasah, sawah, kolam ikan. sebelum melaksanakan karya wisata peserta didik Madrasah Aliyah di Manado, guru bersama-sama para peserta didik mempersiapkan terlebih dahulu apa yang akan dilakukan, apa yang akan dipelajari, bagaimana cara mempelajarinya, serta kapan sebaiknya dipelajari. Terutama untuk obyek kunjungan yang jauh dari madrasah. Guru Madrasah Aliyah di Manado sudah memikirkan tentang naik kendaraan apa, berapa biayanya dan mungkin diperlukan pula panitia khusus yang mengurus kegiatan ini, baik dari unsur guru maupun dari peserta didik. Oleh karena itu, kegiatan karyawisata ke objek yang jauh dari madrasah biasanya dilakukan pada waktu-waktu tertentu supaya tidak terlalu mengganggu kegiatan belajar mengajar, misalnya pada akhir semester atau pada akhir tahun pelajaran.

- d. Guru bersama para peserta didik Madrasah Aliyah di Manado melaksanakan kegiatan perkemahan (*school camping*). Para peserta didik akan merasa senang apabila diajak untuk berkemah, guru bisa memanfaatkan kegiatan berkemah ini bukan hanya untuk kegiatan rekreasi saja, tetapi lebih dari itu untuk memperkenalkan dan mempelajari lingkungan. Dengan kegiatan berkemah ini, para peserta didik dapat lebih menghayati bagaimana keadaan alam, seperti suhu udara, iklim, suasana atau mengenal masyarakat dimana kegiatan itu dilaksanakan. Kegiatan berkemah di alam terbuka, sangat cocok untuk mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Peserta didik dituntut untuk merekam apa yang ia rasakan, apa yang dilihat dan apa yang dikerjakan selama berkemah. Hasilnya, kemudian di bawah ke madrasah untuk dipelajari dan didiskusikan. Tentu saja perlu guru pikirkan agar waktunya cukup memadai dan

terjamin keamanannya. Waktu yang dapat dipakai dan tidak terlalu mengganggu pelajaran biasanya hari sabtu dan minggu dimana biasanya peserta didik dan guru waktunya lebih leluasa.

Kurikulum baru (Kurikulum 2006) menghendaki agar pembelajaran di Indonesia digunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang artinya:

“ adalah kurikulum operasional yang disusun, dikembangkan, dan dilaksanakan oleh setiap satuan pendidikan dengan memperhatikan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dikembangkan BSNP. KTSP juga dikenal dengan sebutan Kurikulum 2006 karena kurikulum ini mulai diberlakukan secara berangsur-angsur pada tahun ajaran 2006/2007.⁴⁶

Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah harus sudah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KSTP) paling lambat pada tahun ajaran 2009/2010. Hal ini telah dilaksanakan sejak kurikulum baru ditetapkan, gambaran tersebut merupakan upaya memajukan mutu pendidikan, untuk mencapai tujuan pendidikan sehingga dibutuhkan semangat dari semua pihak yang terlibat dalam peningkatan mutu pendidikan tersebut. Madrasah Aliyah di Manado sudah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan sejak tahun ajaran 2008/2009.

Macam-macam metode interaksi edukatif di dalam kelas yang diterapkan pada Madrasah Aliyah di Manado, antara lain:

- a. Metode ceramah.
- b. Metode Tanya jawab.
- c. Metode diskusi.
- d. Metode latihan siap
- e. Metode pembagian tugas, belajar resistensi
- f. Metode karya wisata.

⁴⁶Isjoni, *KTSP Sebagai Pembelajaran Visioner*, (Cet. II; Bandung : Alfabeta, 2010), h. 63.

- g. Metode karya kelompok.
- h. Metode regu
- i. Metode sosio drama dan bermain peran.

Berdasarkan kenyataan bahwa setiap metode dapat dipergunakan dengan baik ditangan guru yang arif, dapatlah ditetapkan hipotesis bahwa sesungguhnya oleh setiap guru metode-metode dapat dipertinggi efektifnya dengan berbagai teknik.

Satu diantara teknik yang lazim dipergunakan ialah pemakaian alat-alat pembantu mengajar, baik alat peraga, maupun manusia sebagai ilmu. Jadi pada prinsipnya, setiap penggunaan alat bantu harus dapat mempertinggi efesiensi metode utama yang dipakai mengajar artinya ialah bahwa setiap penggunaan alat itu harus membawa guru dan peserta didik lebih dekat lagi pada tujuan yang ditetapkan. Bila tidak demikian halnya maka penggunaan teknik-teknik penolong ini hanya akan menghambat proses perubahan tingkah laku yang diharapkan.

Oleh karena itu, seorang guru yang potensial penuh di dalam tugasnya akan memiliki ketrampilan menggunakan segala teknik penolong yang mungkin diwujudkan dengan tujuan mencapai titik kulminasi pendidikan sebaik-baiknya. Orang tua juga memiliki kewajiban untuk mendidik mereka agar berbuat baik dan mentaati syariat. Hal dapat dijalankan melalui nasehat, dipukul, dihardik, dan diberi janji yang menyenangkan atau diancam dengan hukuman.⁴⁷ Akan tetapi berbeda dengan pandangan Ibnu Khaldun justru berpandangan sebaliknya, ia mengatakan bahwa kekerasan dalam bentuk apapun seharusnya tidak dilakukan dalam dunia pendidikan. Karena kekerasan dalam pembelajaran dapat membahayakan peserta didik, apa lagi anak kecil, kekerasan

⁴⁷ Ibnu Miskawaih, *Tahzib al-Akhlaq* (Mesir: al-Mathbah al-Husainiyyah, t.th), h. 27

merupakan bagian sifat-sifat buruk.⁴⁸ Dengan demikian harus mencari metode yang cocok dengan kondisi peserta didik di Madrasah Aliyah di Manado, khususnya pembelajaran mata pelajaran fisika.

Berbagai usaha yang dilakukan oleh Madrasah Aliyah di Manado untuk meningkatkan mutu pendidikan dari tahun ke tahun, diantaranya:

a. Pengadaan Pelajaran Tambahan

Pemberian tugas diluar jam madrasah, bimbingan tes dan les-les tambahan. Usaha tersebut berjalan di luar jam pelajaran,⁴⁹ sehingga tidak terjadi gangguan terhadap jumlah jam pelajaran yang tersedia setiap minggu.

Persoalan diatas lahir karena berbagai hal misalnya untuk memperdalam materi bagi peserta didik, mengajar ketertinggalan pelajaran dan meningkatkan kesiapan peserta didik dalam menghadapi UANAS, sehingga target yang dicapai dapat terjangkau dengan baik.

Usaha di atas telah dilakukan oleh di Madrasah Aliyah di Manado dari tahun ke tahun dengan menggunakan jam diluar jam pelajaran, hari libur atau minggu. Dalam hal tersebut pelaksanaan diatur oleh guru bidang studi itu sendiri. Namun sangat ditunjang oleh kemauan peserta didik, sesuai dengan hal tersebut frekuensi peserta didik, yang ikut cukup banyak, namun ada beberapa peserta didik yang tidak ikut disebabkan karena suatu hal.

Pelaksanaan les dan bimbingan tes diatur oleh guru yang dimulai dari kelas X sampai kelas XII dan digolongkan dalam berbagai jurusan sesuai dengan nilai tertinggi

⁴⁸ Ibnu khaldun, *Muqaddimah Ibnu Khaldun* (Jakarta: Pustaka Firdaus, 2001), h. 763

⁴⁹ Taufik B. Raharja, Wakil Kepala MAN Model bidang Kurikulum, *Wawancara dengan penulis di ruang kantor Wakil Kepala MAN Model Manado*, Jum,at, 19 Nopember 2010, hal ini dibenarkan oleh Salim Miodu, Wakil Kepala MAS PKP Manado di bidang Kurikulum, Mustamin, Kepala MAS Assalam Manado, dan Zubair Kepala MAS Alkhairaat Mapanget Manado.

yang dicapai berikut ini akan diuraikan pelajaran tambahan yang pelaksanaannya di luar jam madrasah (pelajaran) sebagai berikut :

1) Mengaktifkan Les Tambahan

- a. Untuk mata pelajaran Bahasa Arab, les pada Madrasah Aliyah di Manado hanya berlaku pada kelas X Aliyah yang transfer dari sekolah umum dan tidak mampu berbahasa Arab yang ditangani oleh guru bidang studi bersangkutan yang pelaksanaannya sesuai dengan jadwal bersangkutan yang diedarkan oleh madrasah. Bentuk les yang disajikan kepada peserta didik yaitu dalam bentuk materi pelajaran dasar, misalnya cara menggunakan bahasa Arab sehari-hari.
- b. Mata pelajaran fisika, les untuk mata pelajaran fisika Madrasah Aliyah di Manado diperoleh dengan pelaksanaan les mata pelajaran lain dimulai dari kelas XI untuk program IPA, yang ditangani oleh guru bidang studi tersebut. Materi yang dibahas antara lain; hukum gerak benda, gelombang, dan optik Fludia Elektro.

Les mata pelajaran bahasa Arab dan fisika telah berjalan setiap tahun namun pelaksanaannya terkadang terlambat karena guru berhalangan atau hal tertentu.

2) Mengaktifkan Bimbingan Tes.

Bimbingan tes telah berjalan setiap tahun yang dimulai dari semester V samapai semester VI, sebagai pemantapan baik menghadapi sumatif bersama dan UANAS dalam hal ini pada Madrasah Aliyah di Manado saat sekarang dua kali UANAS yang itu ditangani oleh Kementerian Pendidikan Nasional dan Kementerian Agama. Untuk semester V merupakan masa persiapan untuk menghadapi Sumatif bersama sebagai nilai Formatif (p) dalam penentuan kelulusan peserta didik. Sehingga materi pembahasan soal-

soal hanya berkisar pada pelajaran semester V baik mata pelajaran fisika maupun mata pelajaran lainnya yang diUANASkan. Sedangkan pada semester VI merupakan masa persiapan terakhir bagi peserta didik. Bimbingan tes berjalan dengan baik sesuai jadwal yang disusun setiap bulan⁵⁰. Lamanya bimbingan ini adalah 6 bulan dengan perincian masing-masing 3 bulan untuk semester V dan 3 bulan untuk persiapan UANAS.

Namun ada kendala yang di hadapi oleh guru yaitu banyak peserta didik yang tidak memahami dasar-dasar fisika dan sangat merepotkan guru sebab harus mendasar kembali dalam soal-soal misalnya materi mata pelajaran fisika tentang mekanika biasanya peserta didik kurang memahami menggunakan rumus-rumus fisika itu sendiri⁵¹. Penyajian soal-soal dibuat oleh guru dan diperbanyak oleh madrasah dan dibagikan kepada peserta didik, dengan bentuk pilihan ganda, hubungan sebab akibat dan Esay tes.

Kendala lain yang dihadapi Madrasah Aliyah di Manado secara umum, para orang tua lebih suka memasukkan anaknya di sekolah umum atau madrasah program pilihan umum yang memberikan pelajaran agama dengan waktu yang terbatas dibandingkan di madrasah yang mengajarkan agama lebih besar porsi nya dari sekolah umum. Di madrasah pun data anak-anak yang memilih program pilihan IPS dan matematika (52%) lebih banyak dari yang memilih program pilihan agama (48%). Hal yang sama juga terjadi di Madrasah Aliyah di Manado Sulawesi Utara. Dari 6 Madrasah Aliyah yang ada di Manado hanya dua madrasah saja yang menyelenggarakan program pilihan agama sisanya terbagi pada program pilihan ilmu pengetahuan sosial dan ilmu pengetahuan alam.

⁵⁰Herlina, guru mata pelajaran fisika pada MAS Alkhairaat Mapanget Manado, *Wawancara dengan penulis di ruang Dewan guru MAS Alkhairaat Mapanget Manado*, Kamis, 18 Nopember 2010.

⁵¹Sukarman, guru mata pelajaran fisika pada MAS Assalam Manado, *Wawancara dengan penulis di ruang Dewan guru MAS Assalam Manado*, Rabu, 17 Nopember 2010.

Madrasah Aliyah Negeri Model Manado saja dari data yang masuk perkembangan program agama juga kurang diminati. Dari keseluruhan peserta ujian Nasional tahun 2010 yang berjumlah 187 peserta didik hanya 20 peserta didik yang berasal dari program agama. Jumlah yang 20 orang ini pada kelas XII ini pun berkurang menjadi hanya 15 orang untuk kelas XI.⁵² Selain itu, keberanian Madrasah Aliyah Negeri Model Manado memasukan program agama sebagai pilihan baru sekitar enam tahun kebelakang atau pada tahun 2004 dibandingkan dengan program-program lainnya yang telah lebih dahulu ada.

Itulah gambaran tentang pelaksanaan pembelajaran pada Madrasah Aliyah di Manado yang pelaksanaannya dari tahun ketahun.

3) Mengaktifkan Praktikum Fisika.

Telah dikemukakan pada lembaran-lembaran sebelumnya berbagai usaha untuk memajukan mutu pendidikan suatu Madrasah Aliyah di Manado, misalnya penerapan metode yang tepat, pengadaan pelajaran tambahan, dan yang terakhir akan dibahas adalah mengaktifkan praktikum fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.

Banyak guru mata pelajaran fisika mengeluh dalam penyampaian materi kepada peserta didik disebabkan tidak adanya laboratorium Madrasah Aliyah tersebut atau kurangnya alat-alat praktikum.⁵³ Hal ini merupakan tantangan yang terjadi di Madrasah Aliyah di Manado, khususnya Madrasah Aliyah Swasta di Manado sehingga guru terkadang memberi gambaran global kepada peserta didik yang berkaitan antara teori dan praktek, akibatnya proses pembelajaran mempunyai mutu yang agak rendah.

⁵²Seksi Mapenda, *Laporan Peserta UANAS Tahun 2010*

⁵³Hal ini dibenarkan oleh guru-guru mata pelajaran fisika di Madrasah Aliyah swasta, seperti Sukarman guru mata pelajaran fisika MAS Assalam Manado, Roslina guru mata pelajaran fisika MAS Alkhairaat Mapanget Manado, dan Opin O. Posangi guru MAS PKP Manado.

Pembelajaran berbasis lingkungan alam sangat mendukung pembelajaran mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah Swasta yang tidak lengkap alat-alat di laboratorium apalagi madrasah yang tidak memiliki laboratorium.

Madrasah Aliyah di Manado dilengkapi dengan 1 laboratorium namun pelaksanaannya tidak selamanya dalam laboratorium tetapi juga dilaksanakan di dalam kelas dengan membawa alat-alat ke dalam kelas tersebut, tetapi yang tidak membahayakan bagi peserta didik sehingga metode yang dipakai adalah metode demonstrasi dan menggunakan laboratorium hanya menggunakan bila mencukupi sistem eksperimen kelompok dan juga kadang-kadang menggunakan lingkungan kampus Madrasah Aliyah di Manado⁵⁴.

Metode demonstrasi dan eksperimen memungkinkan terjadinya sistem pengajaran dua arah atau lebih (multy arah), dalam hal ini guru memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya pada peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar, guru memiliki kesempatan yang besar.

Untuk belajar peserta didik melalui aktivitas yang disajikan hingga dapat mengubah tingkah laku peserta didik. Dimensi lain dari sistem pengajaran ini adalah peluang bagi guru untuk memperkaya pengetahuan yang diajarkan pada peserta didik, sedangkan peserta didik sendiri dapat membantu guru dalam menyajikan materi yang telah dipelajari secara lebih jelas dan mudah dipahami karena itu sistem pengajaran dua arah merangsang peserta didik untuk belajar mengembangkan pemikirannya sendiri.⁵⁵ Sehingga sistem pengajaran ini memandang peserta didik bukan sebagai botol kosong, tetapi dipandang sebagai pribadi yang memiliki potensial belajar. Dalam sistem ini belajar

⁵⁴ *Ibid*

⁵⁵ D.M Adjai Robinson, *Asas-asas Praktek Mengajar*, (Jakarta: Bhratara, 1988), h. 22.

menjadi hidup karena terjadi percakapan antara peserta didik dan pendidik, yang secara langsung dapat menanyakan suatu masalah yang berhubungan dengan materi yang dipelajari maka semua subjek belajar mendapat kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan proses pembelajaran.

Sehubungan dengan hal ini maka pada sistem demonstrasi dan eksperimen sangat sesuai keaktifan praktikum mata pelajaran fisika dan berhubungan dengan jalannya sistem pembelajaran ini yang dilakukan di Madrasah Aliyah di Manado, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Peserta didik dikelompokkan atas beberapa kelompok.
- b) Guru memberikan lembaran kegiatan peserta didik (LKS).
- c) Guru memperkenalkan alat-alat praktikum dan kegunaannya kepada peserta didik.
- d) Guru memberi penjelasan singkat tentang jalannya praktikum sebelum peserta didik melakukan eksperimen tersebut. Untuk sistem demonstrasi, guru hanya memperagakan di depan kelas dan peserta didik yang mengamati dan mencatat hasilnya.
- e) Setelah eksperimen selesai maka para peserta didik menjawab pertanyaan yang tersedia dan menarik kesimpulan.
- f) Guru sebagai moderator, mengadakan diskusi kelas dari hasil eksperimen, sehingga setiap peserta didik aktif dalam pembelajaran ini.
- g) Guru memberi kesimpulan dan menambah teori yang dianggap perlu dan pengayaan soal-soal.⁵⁶

⁵⁶Sukarman, guru mata pelajaran fisika, *Wawancara dengan penulis di ruang laboratorium fisika MAN Model Manado*, Rabu, 16 Nopember 2010.

Demonstrasi dan eksperimen dilaksanakan sehingga baik peserta didik maupun guru aktif dalam pembelajaran tersebut, sehingga dapat kita lihat keuntungan-keuntungan sistem ini yaitu:

a) Keuntungan Metode Demonstrasi.

- (1) Perhatian peserta didik dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting, dapat diamati seperlunya. Perhatian peserta didik lebih mudah dipusatkan kepada pembelajaran dan tak tertuju pada hal-hal lain.
- (2) Dapat mengurangi kesalahan-kesalahan bila dibandingkan dengan hanya membaca dalam buku karena peserta didik telah memperoleh gambaran yang jelas dari hasil pengamatannya.
- (3) Bila peserta didik turut aktif bereksperimen maka peserta didik akan memperoleh pengakuan dan penghargaan dari teman-teman dan gurunya.
- (4) Beberapa masalah yang menimbulkan pertanyaan pada diri peserta didik dapat dijawab waktu mengamati proses demonstrasi dan eksperimen.⁵⁷

Madrasah Aliyah swasta di Manado yang baru berkembang mempunyai fasilitas yang kurang sehingga kebanyakan praktikum ini dilaksanakan dengan cara demonstrasi dalam pelaksanaan praktikum.

b. Keuntungan Pelaksanaan Eksperimen.

- (1) Peserta didik dapat aktif mengambil bagian berbuat untuk dirinya sendiri, peserta didik tidak hanya melihat seseorang menyelesaikan sesuatu eksperimen tetapi juga dengan berbuat ia memperoleh kepribadian-kepribadian yang diperlukan.
- (2) Peserta didik dapat kesempatan yang sebenar-benarnya untuk melaksanakan langkah-langkah dalam cara berfikir ilmiah. Ramalan-ramalan atau hipotesis dapat

⁵⁷Lihat D.M Adjai Robinson, *op. cit*, h. 88.

diuji kebenarannya dengan mengumpulkan data-data hasil observasi kemudian menafsirkannya dan terakhir peserta didik membuat kesimpulan-kesimpulan dari hasil observasi tersebut.⁵⁸

- (3) Dua cara yang telah diuraikan bagaimana cara langkah-langkah yang dilakukan Madrasah Aliyah di Manado untuk memajukan mutu pendidikan di Madrasah Aliyah tersebut sebagai hasil usaha bersama antara semua yang terlibat dalam pelaksanaan tersebut.

Uraian hasil temuan pembelajaran mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado di atas merupakan jawaban atas pertanyaan penelitian “Bagaimana penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar”.

3. Tingkat Pemahaman Mata Pelajaran Fisika Peserta Didik pada Madrasah Aliyah di Manado dengan Menggunakan Lingkungan Alam sebagai Sumber Belajar

Tujuan pengembangan pembelajaran mata pelajaran fisika yang menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar bukan dalam rangka mengajarkan materi lingkungan alam, melainkan dalam upaya meningkatkan kemampuan guru dalam pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik. Dengan demikian pada gilirannya guru mampu meningkatkan perolehan hasil belajar peserta didik, terutama aspek lingkungan alam. Hal ini pada dasarnya lebih menarik dari memanfaatkan bahan jadi.

Peningkatan kemampuan mengembangkan pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar menjadi penting. Dilihat

⁵⁸ Lihat D.M Adjai Robinson, *op. cit*, h. 88.

dari obyek pendidikan mata pelajaran fisika memanfaatkan lingkungan alam, merupakan bukti kekuasaan dan kebesaran Tuhan. Lingkungan alam merupakan ayat-ayat kauniyah yang diperintahkan oleh Allah swt., melalui Firman-firman-Nya agar dilakukan i'tibar (dipikirkan dan diambil pelajaran) bagi orang-orang yang berakal.

Kemampuan guru mata pelajaran fisika dalam mengembangkan pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik tetap memperhatikan perolehan hasil belajar aspek sikap pengetahuan materi mata pelajaran fisika itu sendiri. Prinsip demikian tidak dilupakan oleh karena guru harus tetap memperhatikan kurikulum yang menjadi pedoman pelaksanaan institusi Madrasah Aliyah yang ada. Sehingga dengan demikian pembelajaran harus dapat dipertanggungjawabkan kepada institusi atau Madrasah Aliyah penyelenggara.

Dari penelitian perbandingan hasil belajar peserta didik, aspek fisika yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik dan pembelajaran mata pelajaran fisika di dalam kelas atau sumber bahan jadi dari laboratorium pada MAN Model Manado kelas XI, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 30 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 89,2) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 81) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih bermotivasi, kreatif dan mandiri (A = 52 %, B = 48 %) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan lebih rendah (A = 24 %, B = 52 %, dan C = 24 %) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal (KKM = 80), sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber belajar bahan ajar jadi lebih kecil (72 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika

yang memanfaatkan lingkungan dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian peserta didik MAN Model Manado kelas XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 35 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 89,6) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 80,5) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih bermotivasi, kreatif dan mandiri ($A = 61,8 \%$, $B = 38,2 \%$) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan lebih rendah ($A = 35 \%$, $B = 53,7 \%$, dan $C = 11,8 \%$) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal ($KKM = 80$), sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber belajar bahan ajar jadi lebih kecil (66 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian peserta didik MAS Assalam Manado kelas XI, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 20 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 88,6) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 75) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih bermotivasi, kreatif dan mandiri ($A = 30 \%$, $B = 70 \%$) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan lebih rendah ($A = 30 \%$, $B = 40 \%$, dan $C = 30 \%$) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal ($KKM = 80$), sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber belajar

bahan ajar jadi lebih kecil (55 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian peserta didik MAS Assalam Manado kelas XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 18 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 81,7) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 70) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih bermotivasi, kreatif dan mandiri (A = 22 %, B = 78 %) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan lebih rendah (A = 35 %, B = 53,7 %, dan C = 11,8 %) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal (KKM = 80), sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber belajar bahan ajar jadi lebih kecil (66 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian peserta didik MAS PKP Manado kelas XI, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 9 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 89,6) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 80,5) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih bermotivasi, kreatif dan mandiri (A = 55,6 %, B = 44,4 %) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan lebih rendah (A = 45 %, B = 33 %, dan C = 32 %) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal (KKM = 80), sedangkan mata pelajaran fisika yang

sumber belajar bahan ajar jadi lebih kecil (67 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian peserta didik MAS PKP Manado kelas XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 10 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 83,4) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 73,5) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih bermotivasi, kreatif dan mandiri (A = 30 %, B = 70 %) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan lebih rendah (A = 30 %, B = 50 %, dan C = 20 %) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal (KKM = 80), sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber belajar bahan ajar jadi lebih kecil (30 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian peserta didik MAS Alkhaeraat Mapanget Manado kelas XI, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 11 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 85,3) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 65,9) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih bermotivasi, kreatif dan mandiri (A = 27,3 %, B = 72,7 %) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan lebih rendah

(A = 27 %, B = 46 %, dan C = 27 %) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal (KKM = 80), sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber belajar bahan ajar jadi lebih kecil (18 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Hasil penelitian peserta didik MAS Alkhaeraat Mapanget Manado kelas XII, jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan jumlah peserta didik 7 orang hasil ujian aspek pengetahuan lebih tinggi (rata-rata 86,7) dari pada mata pelajaran fisika yang sumber bahan ajarnya dari bahan jadi atau praktikum di laboratorium (rata-rata 77,9) dan nilai sikap ujian praktikum di halaman juga lebih tinggi (A = 42,9 %, B = 57,1 %) sedang praktikum di laboratorium atau mata pelajaran fisika yang memanfaatkan bahan jadi atau tidak memanfaatkan sumber dari lingkungan alam lebih rendah (A = 43 %, B = 43 %, dan C = 14 %) atau seluruh peserta didik (100 %) berhasil melampaui batas kelulusan minimal, sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber belajar bahan ajar jadi lebih kecil (72 %), artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai sikap dan nilai rata-rata pengetahuan mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan alam dengan yang memanfaatkan bahan jadi atau praktikum di laboratorium.

Deskripsi perolehan hasil di atas, memberikan gambaran bahwa tindakan pembelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar dapat meningkatkan pemahaman peserta didik khususnya peserta didik di Madrasah Aliyah Swasta, terlihat bahwa Madrasah Aliyah Swasta yang tidak memiliki alat laboratorium lengkap nilai ujian di bawah standar kelulusan minimal dibandingkan Madrasah Aliyah Negeri yang memiliki alat laboratorium yang lengkap artinya pemanfaatan lingkungan

alam sebagai sumber belajar dalam mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado yang sebagian besar Madrasah Aliyah Swasta yang tidak memiliki alat laboratorium yang lengkap sangat membantu guru mata pelajaran fisika dan peserta didik mengembangkan mata pelajaran fisika, memberikan kontribusi dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Hal ini sekaligus memberikan kemungkinan bagi pengembangan selanjutnya sehingga tidak sebatas pada keperluan penelitian semata.

Perolehan hasil belajar tersebut sekaligus memenuhi harapan dari berbagai pihak di lingkungan Madrasah Aliyah di Manado di mana penelitian ini maupun guru mata pelajaran fisika yang dalam hal ini berperan sebagai wali kelas, dan guru pada umumnya berharap dengan pengembangan pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dapat membantu tugas guru terutama dalam meningkatkan pengetahuan atau kecintaannya terhadap lingkungan alam.

BAB V

PENUTUP

A. *Kesimpulan*

1. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan fisika pada Madrasah Aliyah di Manado masih belum terencana secara terpadu untuk setiap pokok bahasan yang diperlukan. Pada umumnya masih bersifat kadang-kadang, dan beberapa faktor yang dipandang berpengaruh antara lain: Waktu yang dimiliki guru, maupun waktu yang tersedia mata pelajaran fisika, biaya, alat-alat untuk kegiatan pengamatan, kemauan guru untuk memanfaatkan lingkungan, dan kemauan guru dalam mengenal yang ada di lingkungan untuk mata pelajaran fisika maupun kemampuan untuk memanfaatkannya dalam pembelajaran fisika.
2. Penerapan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar, mendapat perhatian besar dari Kepala Madrasah dan guru-guru mata pelajaran fisika khususnya Kepala Madrasah Aliyah Swasta yang tidak lengkap alat-alat laboratorium, namun hal itu belum sepenuhnya diterapkan dalam pembelajaran mata pelajaran fisika dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar peserta didik.
3. Tingkat pemahaman peserta didik tentang mata pelajaran fisika dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar pada Madrasah Aliyah di Manado, berhasil melampaui batas kelulusan minimal yang ditetapkan madrasah masing-masing, sedangkan mata pelajaran fisika yang sumber

belajar bahan ajar jadi atau pratikum di laboratorium lebih kecil, artinya terdapat perbedaan signifikan antara nilai pengetahuan, nilai praktikum, dan nilai sikap dalam pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan alam dengan pembelajaran mata pelajaran fisika praktikum di laboratorium atau proses pembelajaran di dalam kelas.

B. *Implikasi*

Penerapkan pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menggunakan lingkungan alam sebagai sumber belajar, dengan beberapa tehnik, yaitu: Membawa kelas ke luar lingkungan yang akan dipelajari (*out of class*), membawa lingkungan itu ke dalam kelas, dan bersama para peserta didik melakukan kegiatan karyawisata atau *fieldrip*, yaitu mengunjungi lingkungan alam yang dijadikan obyek studi tertentu sebagai bagian integral dari pelaksanaan kurikulum. Obyek studi ini tidak terbatas pada jarak. Artinya, bisa obyek yang jauh dari madrasah atau kota tempat madrasah itu berada, mengunjungi tempat-tempat yang ada di sekitar madrasah, seperti halaman madrasah, kebun madrasah, organisasi kemasyarakatan di dekat madrasah, sawah, kolam ikan, dengan pembelajaran ini, peserta didik telah mampu meningkatkan minatnya untuk mengikuti proses pembelajaran dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna, peserta didik lebih aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan serta dapat mewujudkan efektivitas untuk meningkatkan hasil belajar.

Implikasi penting dari pengembangan pembelajaran mata pelajaran fisika sebagai sumber belajar peserta didik adalah lahirnya kesadaran guru dan peserta didik bahwa belajar fisika di samping dalam rangka mengajarkan

pengetahuan materi fisika juga merupakan wacana ilmiah untuk memahami kebesaran Allah swt., sebagai Zat pencipta lingkungan alam itu sendiri. Kesadaran menjaga lingkungan alam sebagai Khalifah di muka bumi. Kesadaran tersebut membawa konsekuensi lebih jauh pada kinerja profesional guru di mana kesadaran ini akan mendorong guru merasa bahwa mengajar sebagai tugas mulia disamping memperoleh imbalan materi juga memperoleh balasan pahala yang lebih mulia dari sekedar nilai materi itu sendiri. Keyakinan ini mendorong semangat pengabdian guru yang didasari oleh rasa ikhlas, karena orang yang ikhlas akan melakukan suatu amal perbuatan seakan-akan dilihat Allah swt., dalam ajaran Islam setiap amal perbuatan sudah seharusnya selalu didasari dengan semangat ikhlas, yang semata-mata karena Allah swt., sesuai dengan firman-Nya, QS. al An'am/6 : 162.

قُلْ إِنْ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ۝ لَا شَرِيكَ لَهُ ۚ وَبِذَلِكَ أُمِرْتُ وَأَنَا أَوَّلُ الْمُسْلِمِينَ ۝

Terjemahnya:

Katakanlah (Muhammad), “Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan semesta alam., (163) Tidak ada sekutu bagi-Nya; dan demikian yang diperintahkan kepadaku dan aku adalah yang pertama-tama berserah diri (Muslim)".¹

Dalam ayat tersebut, Allah swt., memerintahkan agar manusia selalu ikhlas baik dalam ibadah, hidup bahkan matipun, dan bagi orang-orang yang ikhlas, surga adalah balasan yang dijanjikan Allah kepadanya.

¹Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahnya*, (Bandung: CV. Diponegoro, 2009), h. 119.

LAMPIRAN I

PEDOMAN OBSERVASI

PENGELOLAAN SATUAN PENDIDIKAN PADA MA MANADO

Nama Satuan Pendidikan : MA

Alamat :

No. Statistik Madrasah :

Skala Penilaian : Ada

Tidak Ada

No.	Aspek Yang Diamati	Hasil Pengamatan	
		Ada	Tidak Ada
1.	Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	v	-
2.	Tenaga kependidikan yang kompeten	v	-
3.	Sarana dan Prasarana yang memadai	v	-
4.	Pengelolaan satuan pendidikan	v	-
5.	Pembiayaan yang optimal	v	-

LAMPIRAN II

PEDOMAN WAWANCARA

I. Identitas Informan

1. Nama :
2. NIP :
3. Pendidikan terakhir :

A. Pertanyaan untuk Guru Mata Pelajaran Fisika

1. Latar belakang guru

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Jenis kelamin	
2.	Pendidikan tertinggi	
3.	Tersertifikasi	

2. Latar belakang Guru Mata Pelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Status guru	
2.	Pengalaman guru mata pelajaran fisika dalam mengajar	
3.	Pengalaman penataran yang pernah diikuti	
4.	Materi penataran yang pernah didapat dari penataran/latihan	

3. Beban tugas Guru Mata Pelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Kelas berapa yang diampu bapak/ibu guru mata pelajaran fisika.	
2.	Banyaknya pelajaran yang diampu.:	
3.	Banyaknya jam pelajaran yang diampu :	
4.	Banyaknya peserta didik yang diasuh pada setiap kelasnya.	
5.	Bertugas di Madrasah Aliyah lain :	
6.	Bagi yang diampu di Madrasah Aliyah lain.	

4. Pelaksanaan Pembelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Banyaknya jam untuk mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah setiap minggunya:	
2.	Metode pengajaran yang paling banyak digunakan untuk mata pelajaran fisika:	
3.	Bentuk kegiatan praktikum yang dilakukan:	

5. Pemanfaatan Lingkungan dalam Kegiatan Pembelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bahan yang di gunakan dalam kegiatan praktikum .	
2.	Bahan dari lingkungan yang digunakan sebagai alat peraga.	
3.	Pernah atau tidaknya guru membawa peserta didik keluar kelas untuk mempelajari abiotik atau biotik yang ada disekitar lingkungan rumahnya.	
4.	Pernah atau tidaknya guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk mempelajari abotik atau biotik yang ada di lingkungan sekitar rumahnya.	
5.	Pernah atau tidaknya guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat koleksi bahan dari lingkungan sekitarnya.	
	Pernh atau tidaknya guru memberikan	

6.	tugas kepada peserta didik untuk membuat karya tulis mengenai abiotik atau biotik yang ada di lingkungan sekitar.	
7.	Pernah atau tidaknya guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk menggali masalah-masalah abiotik atau biotik yang ada di lingkungan sekitarnya untuk di diskusikan di madrasah.	
8.	Pernah atau tidaknya guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk melakukan percobaan mengenai abiotik/biotik yang ada di lingkungan sekitarnya.	
9.	Pernah atau tidaknya guru memberikan tugas kepada peserta didik pergi kekebun/Taman-taman rekreasi untuk mempelajari abiotik atau biotik yang ada	
10.	Pernah atau tidaknya guru memanfaatkan karya wisata untuk mempelajari mata pelajaran fisika	
11.	Pengalaman guru mata pelajaran fisika kegiatan mengajar yang pernah ditempuh guru dalam mengajarkan pokok bahan Hukum Newton.	
12.	Ada dan tidaknya lembaran kerja dalam setiap tugas pengamatan atau percobaan-percobaan .	
13.	Keharusan peserta didik untuk membuat laporan setelah melakukan pengamatan atau percobaan-percobaan.	
14.	Pengalaman guru dalam menggunakan berbagai sumber belajar dalam mengajarkan mata pelajaran fisika pada Madrasah Aliyah di Manado berikut.	

6. Pendapat guru tentang Pemanfaatan Lingkungan dalam Pengajaran Mata Pelajaran Fisika pada Madrasah Aliyah di Manado.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pendapat guru tentang dapat tidaknya lingkungan sekitar digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mengajarkan fisika.	
2.	Pendapat guru tentang kemungkinan apa saja yang dapat dimanfaatkan dari lingkungan sekitar dalam pengajaran mata pelajaran fisika.	
3.	Pendapat guru tentang kemungkinan yang dapat digunakan sebagai sumber bagi peserta didik dalam mata pelajaran fisika:	
4.	Pendapat guru tentang perlu dan tidaknya tiap madrasah memiliki taman atau kolam untuk menunjang mata pelajaran fisika:	
5.	Pendapat guru tentang perlunya peserta didik diajak untuk mengamati abiotik atau biotik yang ada di lingkungannya dalam mata pelajaran fisika :	
6.	Pendapat guru tentang faktor-faktor yang dapat mendukung pelaksanaan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika :	
7.	Pendapat guru tentang faktor-faktor yang dapat menghambat pelaksanaan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar peserta didik dalam mata pelajaran fisika :	

8.	Pendapat guru tentang biaya dalam pemanfaatan lingkungan dalam pengajaran fisika :	
9.	Pendapat guru tentang perlu adanya alat moderen dalam memanfaatkan lingkungan dalam mengajarkan fisika	
10.	Kesulitan yang pernah dialami oleh guru dalam memanfaatkan lingkungan untuk sumber belajar bagi peserta didik dalam mata pelajaran fisika .	
11.	Pendapat guru tentang peserta didik yang mengikuti pembelajaran mata pelajaran fisika yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar.	
12.	Saran-saran guru tentang pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar.	

LAMPIRAN III

A. Latar belakang peserta didik

1. Latar belakang peserta didik Madrasah Aliyah di Manado.

No.	Faktor-faktor yang Diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Jenis kelamin	a. Pria. b. Perempuan		
Jumlah				
2.	Kelas	a. Kelas XI b. Kelas XII		
Jumlah				
3.	Tempat tinggal	a. In de Kost. b. Tinggal bersama orang tua. c. Tinggal di asrama d. Tinggal ditempat lain		
Jumlah				
4.	Lingkungan tempat tinggal	a. Pedesaan. b. Kota. c. Pinggiran kota		
Jumlah				
5.	Pekerjaan orang tua	a. Petani/Nelayan. b. Guru/Dosen c. Pegawai Negeri selain Guru. d. ABRI. e. Pedagang. f. Pensiunan g. Lain-lain		
Jumlah				

2. Keadaan Abiotik atau Biotik yang ada di sekitar peserta didik baik di rumah maupun di madrasah

No.	Faktor-faktor Yang Diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Keadaan kebun, halaman atau taman yang di tumbuh tanaman-tanaman	a. Tidak ada. b. Ada sedikit c. Ada cukup luas		
Jumlah				
2.	Keadaan tanaman-tanaman yang di pelihara di tempat tinggal peserta didik	a. Tidak ada. b. Ada berapa pada pot c. Ada cukup banyak pada kebun, halaman atau tama		
Jumlah				
3.	Kegiatan dapat dijumpai abiotik/biotik di tempat tinggal peserta didik	a. Tidak ada b. Dapat, hanya kadang-kadang c. Dapat dengan mudah.		
Jumlah				
4.	Keadaan tanaman di sekitar Madrasah	a. Tidak ada taman b. Ada banyak c. Ada sedikit		
Jumlah				
5.	Kemungkinan dapat dijumpai abiotik atau biotik di sekitar Madrasah	a. Tidak dapat b. Dapat, tapi kadang-kadang c. Dapat dengan mudah		
Jumlah				

3. Penggunaan lingkungan dalam kegiatan belajar peserta didik.

No.	Faktor-faktor Yang Diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Pernah dan tidaknya peserta didik mempelajari abiotik atau biotik di sekitar rumahnya	a. Tidak pernah b. Kadang-kadang c. Seringkali		
Jumlah				
2.	Pernah tidaknya peserta didik menggunakan abiotik atau biotik di sekitar rumah untuk percobaan-percobaan	a. Tidak pernah b. Kadang-kadang c. Seringkali		
Jumlah				
3.	Orang yang menyuruh peserta didik untuk mempelajari abiotik atau biotik yang di sekitar rumah	a. Tidak pernah mempelajari. b. Kehendak sendiri. c. Tugas dari guru. d. Disuruh orang tua..		
Jumlah				
4.	Sumber diperolehnya tentang abiotik atau biotik	a. Dari penjelasan guru fisika. b. Dari hasil membaca buku pelajaran fisika. c. Dari hasil pengamatan terhadap abiotik atau biotik yang ada di lingkungan		
Jumlah				

5.	Pernah dan tidaknya peserta didik pada waktu pelajaran fisika di madrasah melakukan percobaan- percobaan dengan menggunakan dari lingkungan	a. Tidak pernah b. Kadang-kadang. c. Seringkali		
Jumlah				
6.	Pernah dan tidaknya peserta didik pada waktu pelajaran fisika di Madrasah melakukan pengamatan terhadap abiotik atau biotik dari lingkungan	a. Tidak pernah. b. Kadang-kadang. c. Seringkali.		
Jumlah				
7.	Orang yang membimbing peserta didik pada waktu melakukan pengamatan/percobaan -percobaan	a. Di bimbing oleh orang tua. b. Tidak ada yang pernah membimbing c. Di bimbing oleh guru		
Jumlah				
8.	Ada dan tidaknya petunjuk guru/kerja dalam pengamatan/percobaan- percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan- percobaan. b. Tidak ada petunjuk kerja. c. Ada petunjuk kerja		
Jumlah				
9.	Pembuatan laporan setelah pengamatan/percobaan- percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan- percobaan		

		b. Tidak pernah membuat laporan. c. Kadang-kadang membuat laporan. d. Selalu membuat laporan		
Jumlah				
10.	Pernah dan tidaknya peserta didik melakukan diskusi tentang hasil pengamatan/percobaan-percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan-percobaan b. Tidak pernah melakukan diskusi. c. Kadang-kadang. d. Selalu diadakan diskusi		
Jumlah				
11.	Pernah dan tidaknya para peserta didik memanfaatkan lingkungan pada waktu karyawisata	a. Tidak pernah karyawisata. b. Tidak pernah menggunakan kesempatan tersebut. c. Selalu memanfaatkan lingkungan		
Jumlah				
12.	Sumber belajar untuk pokok bahasan hukum Newton	a. Belum pernah mempelajari pokok bahasan tersebut. b. Penjelasan dari guru. c. Buku pelajaran Fisika. d. Penggunaan lingkungan		
Jumlah				

PEDOMAN ANGKET

1. Latar belakang peserta didik Madrasah Aliyah di Manado.

No.	Faktor-faktor yang Diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Jenis kelamin	a. Pria. b. Perempuan		
Jumlah				
2.	Kelas	a. Kelas XI b. Kelas XII		
Jumlah				
3.	Tempat tinggal	e. In de Kost. f. Tinggal bersama orang tua. g. Tinggal di asrama h. Tinggal ditempat lain		
Jumlah				
4.	Lingkungan tempat tinggal	d. Pedesaan. e. Kota. f. Pinggiran kota		
Jumlah				
5.	Pekerjaan orang tua	a. Petani/Nelayan. b. Guru/Dosen c. Pegawai Negeri selain Guru. d. ABRI. e. Pedagang. f. Pensiunan h. Lain-lain		
Jumlah				

2. Keadaan abiotik atau biotik yang ada di sekitar peserta didik baik di rumah maupun di madrasah

No.	Faktor-faktor Yang Diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Keadaan kebun, halaman atau taman yang di tumbuh tanaman-tanaman	a. Tidak ada b. Ada sedikit c. Ada cukup luas		
Jumlah				
2.	Keadaan tanaman-tanaman yang di pelihara di tempat tinggal peserta didik	a. Tidak ada b. Ada berapa pada pot c. Ada cukup banyak pada kebun, halaman atau tama		
Jumlah				
3.	Kegiatan dapat dijumpai abiotik/biotik di tempat tinggal peserta didik	a. Tidak ada b. Dapat, hanya kadang-kadang c. Dapat dengan mudah.		
Jumlah				
4.	Keadaan tanaman di sekitar Madrasah	a. Tidak ada taman b. Ada banyak c. Ada sedikit		
Jumlah				
5.	Kemungkinan dapat dijumpai abiotik atau biotik di sekitar Madrasah	a. Tidak dapat b. Dapat, tapi kadang-kadang c. Dapat dengan mudah		
Jumlah				

3. Penggunaan lingkungan dalam kegiatan belajar peserta didik.

No.	Faktor-faktor Yang Diteliti	Pilihan Jawaban	Frekuensi	%
1.	Peserta didik mempelajari abiotik atau biotik di sekitar rumahnya	a. Tidak pernah b. Kadang-kadang c. Seringkali		
Jumlah				
2.	Peserta didik menggunakan abiotik atau biotik di sekitar rumah untuk percobaan-percobaan	a. Tidak pernah b. Kadang-kadang c. Seringkali		
Jumlah				
3.	Orang yang menyuruh peserta didik untuk mempelajari abiotik atau biotik yang di sekitar rumah	a. Tidak pernah mempelajari b. ehendak sendiri c. Tugas dari guru d. Disuruh orang tua..		
Jumlah				
4.	Sumber diperolehnya tentang abiotik atau biotik	a. Dari penjelasan guru fisika b. Dari hasil membaca buku pelajaran fisika c. Dari hasil pengamatan terhadap abiotik atau biotik yang ada di lingkungan		
Jumlah				
5.	Pernah dan tidaknya peserta didik pada waktu pelajaran fisika	a. Tidak pernah b. Kadang-kadang c. Seringkali		

	di madrasah melakukan percobaan- percobaan dengan menggunakan dari lingkungan			
Jumlah				
6.	Pernah dan tidaknya peserta didik pada waktu pelajaran fisika di Madrasah melakukan pengamatan terhadap abiotik atau biotik dari lingkungan	a. Tidak pernah b. Kadang-kadang c. Seringkali.		
Jumlah				
7.	Orang yang membimbing peserta didik pada waktu melakukan pengamatan/percobaan- percobaan	a. Di bimbing oleh orang tua b. Tidak ada yang pernah membimbing c. Di bimbing oleh guru		
Jumlah				
8.	Ada dan tidaknya petunjuk guru/kerja dalam pengamatan/percobaan- percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan- percobaan b. Tidak ada petunjuk kerja c. Ada petunjuk kerja		
Jumlah				
9.	Pembuatan laporan setelah pengamatan/percobaan- percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan- percobaan b. Tidak pernah membuat laporan.		

		c. Kadang-kadang membuat laporan. d. Selalu membuat laporan		
Jumlah				
10.	Pernah dan tidaknya peserta didik melakukan diskusi tentang hasil pengamatan/percobaan-percobaan	a. Tidak pernah melakukan pengamatan atau percobaan-percobaan b. Tidak pernah melakukan diskusi c. Kadang-kadang d. Selalu diadakan diskusi		
Jumlah				
11.	Pernah dan tidaknya para peserta didik memanfaatkan lingkungan pada waktu karyawisata	a. Tidak pernah karyawisata b. Tidak pernah menggunakan kesempatan tersebut c. Selalu memanfaatkan lingkungan		
Jumlah				
12.	Sumber belajar untuk pokok bahasan hukum Newton	a. Belum pernah mempelajari pokok bahasan tersebut b. Penjelasan dari guru c. Buku pelajaran Fisika d. Penggunaan lingkungan		
Jumlah				

Lampiran IV



Kepala MAN Model Manado: Mashar Kinontoa



Gedung MAN Model Manado



Ruangan Guru MAN Model Manado



Ruangan Perpustakaan MAN Model Manado



Laboratorium Komputer MAN Model Manado



Laboratorium Bahasa MAN Model Manado



Suasana Belajar dalam Kelas MAN Model Manado





Lapangan Olah Raga MAN Model Manado



Mushallah MAN Model Manado



Asrama Putri MAN Model Manado



Asrama Putra MAN Model Manado



Rumah Dinas Kepala MAN Model Manado



Rumah Dinas Kepala Tata Usaha MAN Model Manado



Gedung PSBB MAN Model Manado



Kantin MAN Model Manado



Ruang Keterampilan Tata Boga



Ruang Keterampilan Meubelair



Ruang Laboratorium Biologi-Kimia-Fisika



Lapangan Olah Raga (Tenis Lapangan)



Penulis bersama anggota DPR TK II, Ketua Komisi D



Penulis bersama Kepala MAS Assalam



Penulis Bersama Guru-Guru Fisika MA Manado



Penulis bersama kepala MAS Alkhaeraat Mapanget



Kampus MAS Alkhaeraat Mapanget Manado



Kampus MAS PKP Manado



Suasana Belajar di luar kelas



Kampus MAS Assalam



Kampus MAS Assalam Manado



salah sudut halaman MAN Model Manado



Kegiatan Ujian Praktikum Peserta Didik MA Manado



Bimbingan Peserta didik sebelum Ujian Praktikum



Ujian Pratikum Peserta Didik MA Manado



Ujian Pratikum Peserta Didik MA Manado





Kegiatan Ujian Praktikum Mata Pelajaran Fisika Peserta Didik MA Manado



Peserta Didik Menunggu Jadwal Ujian Praktikum



Kegiatan Ujian Praktikum



Kegiatan Ujian Praktikum Mata Pelajaran Fisika di Laboratorium Peserta Didik MA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Abdul Rahim, dilahirkan pada tanggal 28 Agustus 1965 di Kabupaten Maros Sulawesi Selatan (22 KM dari Kota Makassar). Anak kedua dari tujuh bersaudara, hasil pernikahan dari Ayanda Yaman Daeng So'E (almarhum) dengan Ibunda Ummi Hamdana (almarhumah).

Menamatkan pendidikan :

1. SD. Muhammadiyah Maros tahun 1979
2. SMP. Muhammadiyah Maros tahun 1982
3. SMA. Negeri I Maros tahun 2005
4. S-1 IAIN "Alauddin" Ujung Pandang Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris IPA Tahun 1991
5. S-2 UPI Bandung Jurusan Kimia Tahun 2000.

Pengalaman Organisasi;

1. Selama Mahasiswa aktif di organisasi Ikatan Pelajaran Muhammadiyah (IPM) Kabupaten Maros, Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Makassar
2. Ketua Umum Pemuda Muhammadiyah Kabupaten Maros
3. Anggota PD. Muhammadiyah Kabupaten Maros
4. Ketua II PW Muhammadiyah Provinsi Sulawesi Utara
5. Ketua Umum PW Muhammadiyah Provinsi Sulawesi Utara. (2005 – 2010)

6. Ketua I PW Muhammadiyah Provinsi Sulut (2010 – 2015)
7. Pengurus Wilayah IPHI Provinsi Sulut (2010 – 2015)
8. Pengurus Daerah LPTQ Kota Manado (2010 – 2015)
9. Pengurus Daerah PHBI Kota Manado (2010 – 2015)
10. Pengurus Daerah MUI Kota Manado (2011 – 2016)

Pengalaman Kerja:

1. Tahun 1985 s/d 1992 sebagai guru honor di SMP Muhammadiyah Maros dan SMA Muhammadiyah Maros sambil kuliah S-1.
2. Tahun 1993 guru honor MTs Negeri Manado, MTs Pesantren Karya Pembangunan Manado, MA Pesantren Karya Pembangunan Manado, dan MAN Model Manado, sebagai guru Mata Pelajaran Kimia dan Mata Pelajaran Fisika.
3. Tahun 1994 diangkat CPNS (guru) di MAN Model Manado.
4. Tahun 2002 diangkat Kepala MAN Model Manado
5. Tahun 2006 diangkat Pengawas guru IPA di MAN dan MTs di lingkungan Kantor Departemen Agama Kota Manado
6. Tahun 2006 diangkat Kasi Mapenda pada Kantor Departemen Agama Kota Manado sampai sekarang.

Tahun 1995 menikah dengan seorang gadis Kota Minyak (Balikpapan Kalimantan Timur), yaitu Noor Wiyati Hanafi. Hingga kini telah dikarunia oleh Allah swt., putra-putri bernama;

1. Mutiah Chaerany Al-Marozy (Manado, 15 Desember 1995)
2. Muthmainnah Septiani Al-Marozy (Bandung, 28 September 2000)

3. Mudiah Sya'baniah Al-Marozy (Manado, 28 September 2007)
4. Muhammad Arham Al-Marozy (Manado, 29 Desember 2009)



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bukhari Abu 'Abd Allah Muhammad ibn Isma'il ibn Ibrahim ibn al-Mughirah ibn al-Bardizbat, *ṣaḥih al-Bukhary*, jilid I (Mesir: dar al-'ilm, t.th.
- Ali, Muhammad Daud, dalam Samsul Nizar. *Sejarah Pendidikan Islam*, Cet. II; Jakarta: Kencana, 2008.
- Alwi, Bashari. *Al-Qur'an Hadits*, Cet. I; Jakarta: Paramua, 2006.
- Azhim, Ali Abdul. *Epistemologi dan Aksiologi Ilmu Perspektif Al Quran*, Cet. II; Bandung: CV. Rosda, 1989.
- Bidang Mapenda Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sulawesi Utara. *Data Emis*, 2010
- Buku Panduan MAN Model Manado Tahun Pelajaran 2009/2010.
- Daulay, Haidar Putra. *Pendidikan Islam dalam Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia*, Cet. I; Jakarta: Kencana, 2004
- Daulay, Haidar Putra. *Sejarah Pertumbuhan dan Pembaruan di Indonesia*, Cet. I; Jakarta: Kencana, 2007.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Jakarta; Proyek Pengadaan Kitab Suci Al-Qur'an, 2009.
- Departemen Agama Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen serta Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas*, Jakarta: 2006.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Grand Design Pendidikan Keagamaan dan Pondok Pesantren*, Cet. I; Jakarta: 2004.
- Departemen Agama Republik Indonesia, Majelis Pertimbangan dan Pemberdayaan Pendidikan Agama dan Keagamaan *Pengembangan Ciri Khas Madrasah*. Cet. II; Bandung: Aditama, 2006.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, Jakarta, Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam, 2002.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah* Mapenda
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Cet. I; Jakarta: Ditjen Bagais dan Ditjen Mapendais Dep. Agama, 2005.

- Departemen Agama Republik Indonesia, *Standar Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam, 2004.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Cet. IX; Jakarta: Balai Pustaka, 1997
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Energi Gelombang dan Medan*, Jilid II SMA. 1977.
- Deruxes, Herbert. *Kompedium Didaktik Fisika*. Bandung. Remaja Karya, 1986
- Direktoral Jenderal Pendidikan Madrasah Departemen Agama RI, *Rencana Induk Pengembangan Pendidikan Madrasah 2010-2030*, Cet. I; Surabaya: PT. Al Maktabah, 2009.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI, *Direktori Pesantren 5*, Jakarta: 2007.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI, *Standar Isi Madrasah Aliyah*, Cet. I; 2006.
- Dirjen Binbaga Islam Departemen Agama RI, *Konsep pengembangan ciri MA Model, Buku pedoman MAN Model*, Jakarta: 1997.
- Disampaikan dalam Seminar Nasional, “*Revitalisasi amal Usaha Kesehatan & Kejehteraan Sosial Muhammadiyah*”, yang diselenggarakan pada tanggal 2 -4 Pebruari 2010 di Wisma Makara UI Depok Jawa Barat
- Disampaikan dalam Seminar Nasional, Muhaimin, “*Pengembangan Madrasah Berciri Khas Agama*”, yang diselenggarakan pada tanggal 16 di Hatel Ritzzy Manado
- Djaelani, Abdul Kadir. *Pandangan Islam Tentang Lingkungan Hidup*, Cet. I; Surabaya: Bina Ilmu, 1993.
- Fajar, Malik. *Madrasah dan Tantangan Modernis*, Bandung: Mizan, 1998.
- Getteng Abdul Rahman, *Pendidikan Islam di Sulawesi Selatan*, Cet, I; Yogyakarta: Graha Guru, 2005
- Glasse, Cyril. *Ensiklopedi Islam*, Cet. III; Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002.
- H. A. Mustafa dan Abdullah Aly dalam Samsul Nizar, *Sejarah Pendidikan Islam*, Cet. II; Jakarta: Kencana, 2008.
- Hapiddin, Asep. *Cerdas Belajar Fisika*, Cet. 1; Bandung: Grafindo Media Pratama, 2007.
- Hapiddin, Asep. *Cerdas Belajar Fisika*, Cet. I; Bandung: Grafindo Media Pratama, 2007.
- Hidayanto, Dwi Nugroho. *Menguak Sistem Pelayanan Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Cet. I; Jakarta: Bina Aksara, 1998.

- Hunawa, Rahmawati. *Penerapan pendekatan pembelajaran CTL pada rumpun mata pelajaran PAI di MAN Model Manado*, Skripsi, Manado, 2007.
- Jati, Bambang Murdaka Eka, Tri Kuntoro Priyambodo. *Fisika Dasar*, Cet. I; Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2007.
- Kanginan, Mathen. *Fisika Untuk SMA Kelas X*, Jakarta: Erlangga, 2007.
- Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 0489/VI/1992 tentang Sekolah Menengah Tingkat Atas dan Keputusan Menteri Agama RI No. 370 tahun 1993 Tentang Madrasah Aliyah.
- Keputusan Mukhtar Muhammad ke 43 di Malang.
- Khalidun Ibnu. *Muqaddimah Ibnu Khaldun*, Jakarta: Pustaka Firdaus, 2001.
- Lexy J. Moleong. *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung : PT. Remaja Rosda Karya, 1995.
- MAN Model, *Profil MAN Model Manado*, 2010.
- Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet I: Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997
- MAS, *Profil MAS Alkhairaat Mapanget Manado*, 2010.
- MAS, *Profil MAS Assalam Manado*, 2010.
- MAS, *Profil MAS PKP Manado*, 2010.
- Mas'ud, Abdurrahman. *Tradisi Leamin Pada Era Pra-madrasah*, dalam Departemen Agama RI, *Pendidikan Islam di Era Transformasi Global*, Jakarta: 2006.
- Mattulada, *Agama dan Perubahan Sosial*, Cet. I; Jakarta, CV. Rajawali, 1983.
- Mintzberg, Henry and James Brian Quinn. *The Strategy Process, Concept, Contexts, Cases* New Jersey: Prentice-Hall, 1991.
- Miskawaih, Ibnu. *Tahzib al-Akhlaq*, Mesir: al-Mathbah al-Husainiyyah, thn.
- Muhaimin, *Nuansa Baru Pendidikan Islam*, Cet I; Jakarta; PT Raja Grafindo Persada.
- Muhammad, Ruslan. *Ulama Sulawesi Selatan Biografi Pendidikan & Dakwah*, Cet. 1; Makassar: Komisi Informasi dan Komunikasi MUI Sulawesi Selatan.
- Muhtar, Maksum. *Sejarah Pendidikan Islam*, Jakarta : Logos Wacana Ilmu, 2001.
- Narbuko, Cholid. *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Sinar Grafika Offset, 1999.
- Nasr, Seyyed Hossein. *Islamic Science*, h. 135 (dalam Afzalur rahman, *Ensiklopedia Ilmu dalam Al-Quran*. Cet. II; Bandung: Mizan Media Utama, 2007.
- Nasution, *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*, Bandung: Tarsito, 1996

- Nata, Abuddin. *Tafsir Ayata-Ayat Pendidikan (Tafsir Al-Ayat Al-tarbawiy)*. Cet. I; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.
- Neolaka, Amos. *Kesadaran Lingkungan*, Cet. I; Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.
- Nizar, Samsul. *Sejarah Pendidikan Islam*, Cet. II; Jakarta: Kencana. 2008.
- Pakkanna, Mukhaer. *Gerakan Ekonomi Muhammadiyah Kajian dan Pengalaman Empiris*, Cet. I; Malang: Aditya Media, 2010.
- Pedoman Hidup Islami Warga Muhammadiyah. “*Kehidupan dalam mengelolah amal usaha*”.
- Piaget, Jean. *The Construction of Reality in the Child* (New York: Ballantine books, 1954). <http://miftachr.Blog.ums.ac.id/2010/01/01/teori-prinsip-dan-konsep-pembelajaran>.
- PP Muhammadiyah, *Refleksi Satu Abad Muhammadiyah*, Cet. I; Jakarta: PWM B-Press 2010.
- Profil Muhammadiyah, 2008. (www.muhammadiyah.or.id).
- Purwanto, Budi. *Pelajaran Fisika*, Cet. II; Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2003.
- PW. Muhammadiyah, *Sejarah Berdirinya & Perkembangan Pesantren Wilayah Muhammadiyah Sul-Sel “Darul Arqam” Gombara Ujung Pandang*, Cet. I; Makassar.
- Rama, Bahaking, *Sejarah Pendidikan dan Perabadan Islam dari Masa Umayyah publishing Hingga Kemerdekaan Indonesia*, Cet. I; Yogyakarta: Cakrawala, 2011
- Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*, Cet. II; Bandung: Alfabeta, 2009.
- Safei, *Modul Pendudukan dan Latihan Profesi Guru*, makalah, 2009.
- Samsul, Nizar. *sejarah Pendidikan Islam Menelusuri Jejak Sejarah Pendidikan Era Rasulullah sampai Indonesia*, Cet. II; Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008.
- Sanjaya, Wina. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Cet. 1; Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008.
- Seksi Mapenda Kantor Kementerian Agama Kota Manado, *Data Emis*, 2010.
- Setiawan, Tedy. *Fisika Biyngual*, Cet: VI, CV. Yrama Widya, 2009.
- Shalaby, A.. *History of Muslim Education*, dalam Departemen Agama RI, *Pendidikan Islam di Era Transformasi Global*, Jakarta: 2006.
- Situs Web resmi: <http://www.manadokota.go.id>.

- Suara Muhammadiyah*, No. 02/TH Ke 93/16-31 Januari 2008.
- Suwito dan Fauzan. *Sejarah Sosial Pendidikan Islam*, Jakarta: Kencana. 2005.
- Syarif, Ahmad Ibrahim. *Daulat al-Rasul Fial Madinat*. Kuwait Daral-Bayan, 1972.
- Taufiq, Abdullah. *Ensiklopedi Tematis Dunia Islam*, Jakarta: Pustaka Nasional, 2002.
- Thalbah, Hisham. *Ensiklopedia Mukjizat Alquran dan Hadis*, cet. I; PT Sapta Sentosa, 2008.
- Tilaar, H.A.R, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, Jakarta; Rineka Cipta, 2000.
- Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teori-Praktis dan Implementasinya*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007.
- Tubagus, Armi. *Implementasi Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 2005 di MAN Model Manado*, Tesis; Manado: 2010.
- Umakaapa, Fitria. *Kemampuan Guru Kelas Dalam Penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pada Mata Pelajaran PAI*”, Skripsi; Manado, 2007.
- Usman, Alex K.. *Akuntabilitas Kinerja Madrasah Tsanawiyah Negeri Manado*, Tesis, Manado: 2008.
- Wiayati, Noor. *Peranan pembelajaran berbasis kompetensi terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran PAI*, Skripsi, Manado: 2006.
- Wonorahardjo, Surjani. *Dasar-Dasar Sains Menciptakan Masyarakat Sadar Sains*, Jakarta: PT Indeks, 2010.
- Yunus, Mahmud. *Sejarah Pendidikan Islam di Indonesia* (dalam Hasbullah, *dasar-dasar ilmu Pendidikan*, Cet. II; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Zaelan, Ahmad. *1700 Bank Soal Bimbingan Pemantapan Fisika* Cat. I; Bandung: Yrama Widiya, 2006.